

Dell Vostro 3470

Guia de configuração e especificações

Capítulo 1: Configurar seu computador.....	5
Capítulo 2: Visão geral do chassi.....	8
Vista frontal do sistema.....	8
Vista traseira do sistema.....	9
Capítulo 3: Especificações técnicas.....	10
Especificações físicas.....	10
Informações do sistema.....	10
Especificações do processador.....	11
Especificações do sistema operacional.....	11
Especificações da memória.....	11
Especificações de portas e conectores.....	12
Especificações de comunicação.....	13
Especificações de vídeo.....	13
Especificações de áudio.....	14
Especificações de armazenamento.....	14
Combinações de armazenamento.....	14
Especificações da fonte de alimentação.....	15
Hardware de segurança.....	15
Conformidade regulamentar e ambiental.....	15
Capítulo 4: Configuração do sistema.....	16
Como acessar a configuração do sistema.....	16
Teclas de navegação.....	16
Opções de configuração do sistema.....	17
Opções da tela gerais.....	17
Opções da tela de configuração do sistema.....	18
Opções da tela de vídeo.....	19
Opções da tela de segurança.....	19
Opções da tela de inicialização segura.....	20
Opções da tela de Intel Software Guard Extensions.....	20
Opções da tela de desempenho.....	21
Opções da tela de gerenciamento de energia.....	21
Opções da tela de comportamento do POST.....	22
Opções da tela de suporte à virtualização.....	23
Opções da tela de rede sem fio.....	23
Opções avançadas de configuração.....	23
Opções da tela de manutenção.....	23
Opções da tela de log do sistema.....	23
Resolução do sistema SupportAssist.....	24
Como atualizar o BIOS no Windows.....	24
Senhas do sistema e de configuração.....	24
Como atribuir uma senha de configuração do sistema.....	25

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente.....	25
Capítulo 5: Software.....	26
Sistemas operacionais suportados.....	26
Como fazer o download de drivers do Windows.....	26
Drivers de chipset da Intel.....	26
Driver de E/S serial.....	27
Controladores USB.....	28
Drivers de rede.....	28
Áudio Realtek.....	28
Drivers Serial ATA.....	29
Capítulo 6: Como obter ajuda.....	30
Como entrar em contato com a Dell.....	30

Notas, avisos e advertências

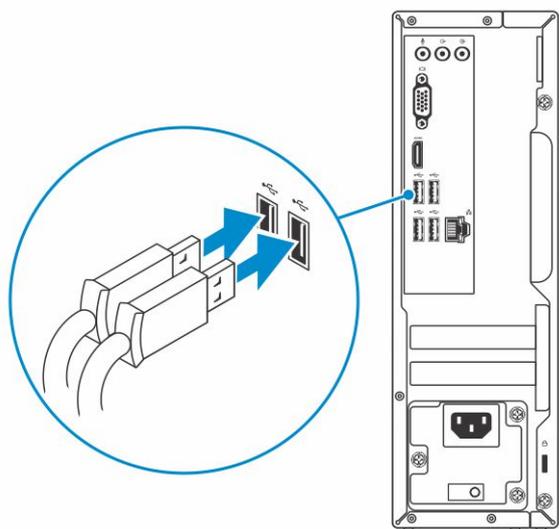
 **NOTA:** Uma NOTA indica informações importantes que ajudam você a usar melhor o seu produto.

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

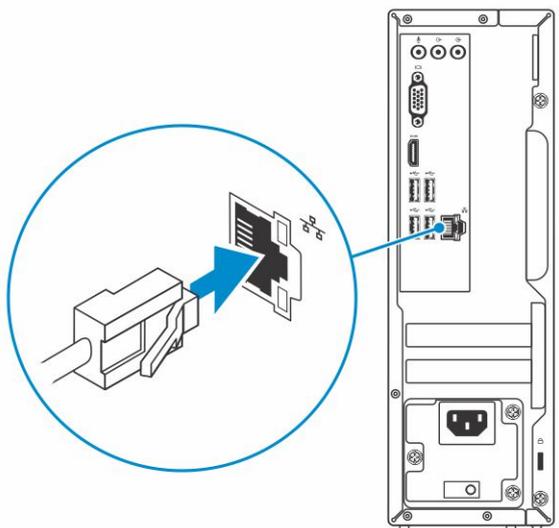
 **ATENÇÃO:** Uma ADVERTÊNCIA indica possíveis danos à propriedade, lesões corporais ou risco de morte.

Configurar seu computador

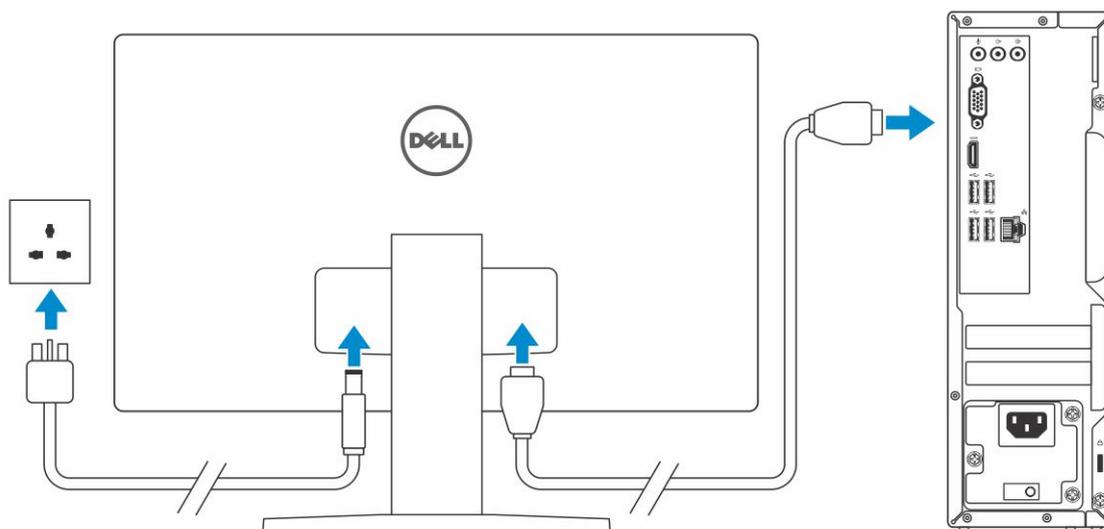
1. Conecte o teclado e o mouse.



2. Conecte-se à rede usando um cabo ou conecte-se a uma rede sem fio.

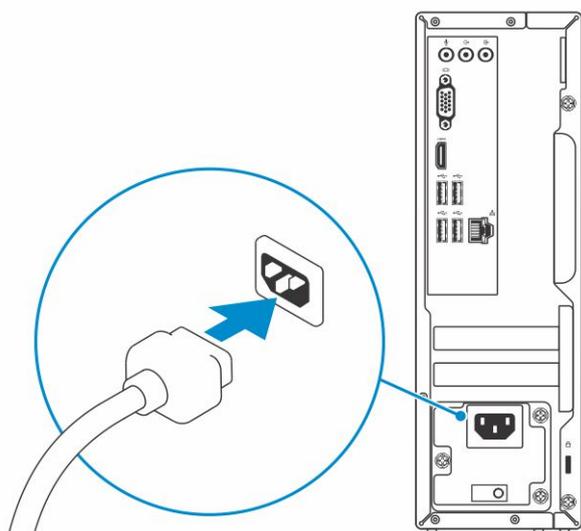


3. Conecte a tela.

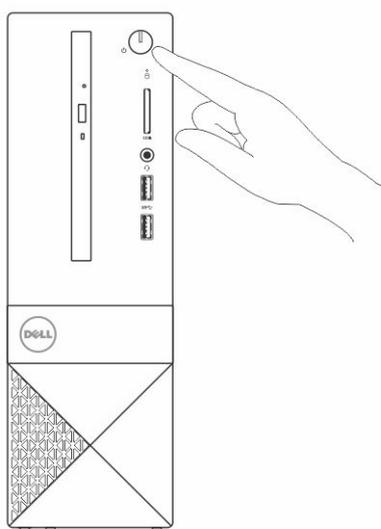


NOTA: Se o computador tiver sido adquirido com uma placa gráfica dedicada, as portas HDMI e DisplayPort no painel traseiro do computador estarão cobertas. Conecte a tela à placa gráfica dedicada.

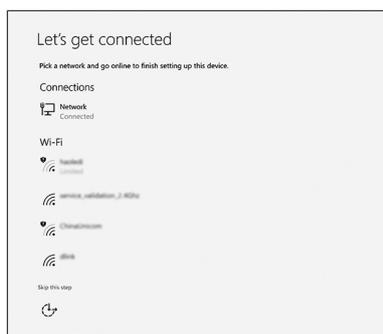
4. Conecte o cabo de alimentação.



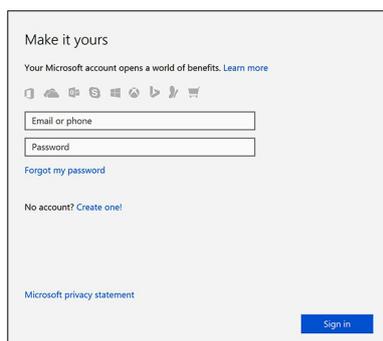
5. Pressione o botão liga/desliga.



6. Siga as instruções na tela para concluir a instalação do Windows.
 - a. Conecte-se a uma rede.

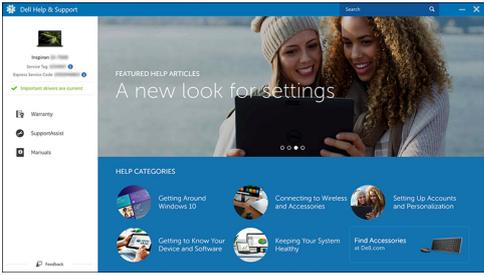


- b. Entre na sua conta da Microsoft ou crie uma nova conta.



7. Localize os aplicativos Dell.

Tabela 1. Localizar aplicativos Dell

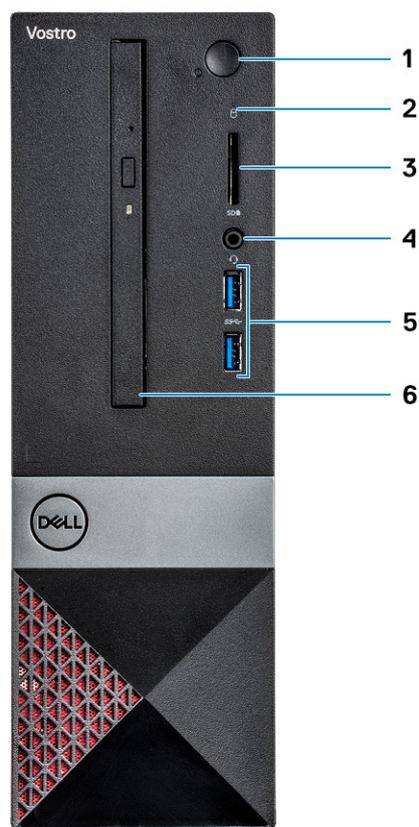
RECURSOS	DESCRIÇÃO
	Registrar seu computador
	Dell Help & Support 
	SupportAssist — Verificar e atualizar seu computador

Visão geral do chassi

Tópicos:

- Vista frontal do sistema
- Vista traseira do sistema

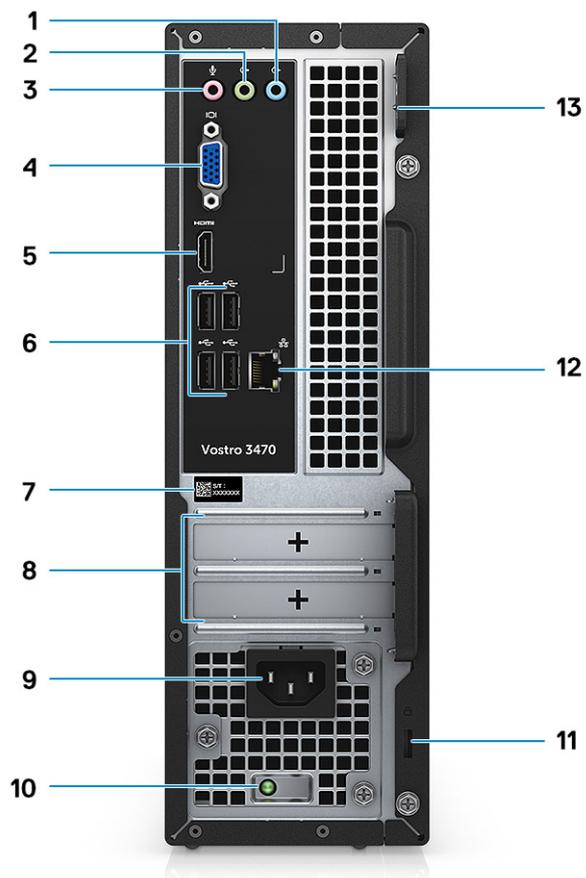
Vista frontal do sistema



1. Botão liga/desliga/LED de status de energia
3. Leitor de placa de memória
5. Portas USB 3.1 de 1ª geração (2)

2. Luz de atividade do disco rígido
4. Conector de microfone/áudio universal
6. Unidade óptica

Vista traseira do sistema



- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Porta de entrada de linha | 2. Porta de saída de linha |
| 3. Porta para microfone | 4. Porta VGA |
| 5. Porta HDMI | 6. Portas USB 2.0 (4) |
| 7. Etiqueta de serviço | 8. Slots da placa de expansão |
| 9. Porta do conector de alimentação | 10. Luz de diagnóstico da alimentação |
| 11. Slot de segurança Kensington | 12. Porta de rede |
| 13. Anel de cadeado | |

Especificações técnicas

NOTA: As ofertas podem variar de acordo com a região. As especificações a seguir se limitam àquelas exigidas por lei para fornecimento com o computador. Para obter mais informações sobre a configuração do computador, clique em **Iniciar Ajuda e suporte** e selecione a opção para exibir as informações sobre o computador.

Tópicos:

- Especificações físicas
- Informações do sistema
- Especificações do processador
- Especificações do sistema operacional
- Especificações da memória
- Especificações de portas e conectores
- Especificações de comunicação
- Especificações de vídeo
- Especificações de áudio
- Especificações de armazenamento
- Combinações de armazenamento
- Especificações da fonte de alimentação
- Hardware de segurança
- Conformidade regulamentar e ambiental

Especificações físicas

Tabela 2. Especificações físicas

Recurso	Especificações
Altura	290 mm (11,4 pol.)
Largura	92,6 mm (3,6 pol.)
Profundidade	293 mm (11,5 pol.)
Peso	4,8 kg (10,7 lb)

Informações do sistema

Tabela 3. Informações do sistema

Recurso	Especificações
Chipset	Intel H370
Largura do barramento de DRAM	64 bits
Flash EPROM	256 Mbits
Barramento PCIe	100 MHz
Frequência do barramento externo	DMI 3.0 - 8GT/s

Especificações do processador

NOTA: Os números de processador não são uma medida de desempenho. A disponibilidade do processador está sujeita a alterações e podem mudar conforme a região/país.

Tabela 4. Especificações do processador

Tipo	Gráficos da UMA
Processador Intel Celeron 8ª geração G4900 (2 MB de cache, 2 núcleos, 54 W, até 3,1 GHz)	Intel UHD Graphics 610 com memória de placa de vídeo compartilhada
Processador Intel Pentium Gold 8ª geração G5400 (4 MB de cache, 2 núcleos, 58 W, até 3,7 GHz)	Intel UHD Graphics 610 com memória de placa de vídeo compartilhada
Processador Intel Core i3-8100 8ª geração (6 MB de cache, 4 núcleos, 65 W, até 3,6 GHz)	Intel UHD Graphics 630 com memória de placa de vídeo compartilhada
Processador Intel Core i5-8400 8ª geração (9 MB de cache, 6 núcleos, 65 W, até 4,0 GHz)	Intel UHD Graphics 630 com memória de placa de vídeo compartilhada
Processador Intel Core i7-8700 8ª geração (12 MB de cache, 6 núcleos, 65 W, até 4,6 GHz).	Intel UHD Graphics 630 com memória de placa de vídeo compartilhada
Intel Celeron 9ª geração G4930 (2 MB de cache, 2 núcleos, 54 W, até 3,2 GHz)	Intel UHD Graphics 610 com memória de placa de vídeo compartilhada
Intel Pentium Gold 9ª geração G5420 (4 MB de cache, 2 núcleos, 54 W, até 3,8 GHz)	Intel UHD Graphics 610 com memória de placa de vídeo compartilhada
Intel Core i3-9100 9ª geração (6 MB de cache, 4 núcleos, 65 W, até 4,2 GHz)	Intel UHD Graphics 630 com memória de placa de vídeo compartilhada
Intel Core i5-9400 9ª geração (9 MB de cache, 6 núcleos, 65 W, até 4,1 GHz)	Intel UHD Graphics 630 com memória de placa de vídeo compartilhada
Intel Core i7-9700 9ª geração (12 MB de cache, 8 núcleos, 65 W, até 4,7 GHz)	Intel UHD Graphics 630 com memória de placa de vídeo compartilhada

Especificações do sistema operacional

Tabela 5. Especificações do sistema operacional

Recurso	Especificações
Sistemas operacionais suportados	<ul style="list-style-type: none">Windows 10 de 64 bitsWindows 10 Professional de 64 bitsWindows 10 National Academic (STF) 64 bitsUbuntu 16.04 LTS (64 bits)

Especificações da memória

Tabela 6. Especificações da memória

Recurso	Especificações
Configuração mínima de memória	4 GB

Tabela 6. Especificações da memória (continuação)

Recurso	Especificações
Configuração máxima de memória	32 GB
Número de slots	2 UDIMM
Memória máxima suportada por slot	16 GB
Opções de memória	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 GB DDR4 2400 MHz (4Gx1) ● 8 GB DDR4 2400 MHz (8Gx1) ● 8 GB DDR4 2400 MHz (4Gx2) ● 12 GB DDR4 2400 MHz (8Gx1 + 4Gx1) ● 16 GB DDR4 2400 MHz (8Gx2) ● 16 GB DDR4 2400 MHz (16Gx1) ● 24 GB DDR4 2400 MHz (16Gx1 + 8Gx1) ● 32 GB DDR4 2400 MHz (16Gx2) ● 4 GB DDR4 2666 MHz (4Gx1) ● 8 GB DDR4 2666 MHz (8Gx1) ● 8 GB DDR4 2666 MHz (4Gx2) ● 12 GB DDR4 2666 MHz (8Gx1 + 4Gx1) ● 16 GB DDR4 2666 MHz (8Gx2) ● 16 GB DDR4 2666 MHz (16Gx1) ● 24 GB DDR4 2666 MHz (16Gx1 + 8Gx1) ● 32 GB DDR4 2666 MHz (16Gx2) <p>i NOTA: Os módulos de memória são unidades que podem ser substituídas pelo cliente (CRU), e eles podem ser atualizados.</p> <p>i NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Configuração de memória de 2400 MHz com PDC, CDC, CPU core i3 ● Configuração de memória de 2666 MHz com CPU core i5, i7
Tipo	DDR4 SDRAM (memória não ECC)
Velocidade	<ul style="list-style-type: none"> ● Processador Core i5, i7 de 2666 MHz ● Processador Celeron, Pentium e i3 de 2400 MHz

Especificações de portas e conectores

Tabela 7. Portas e conectores

Recurso	Especificações
USB	<ul style="list-style-type: none"> ● Duas portas USB 3.1 Ger. 1 ● Quatro portas USB 2.0
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> ● Slot de segurança Kensington ● Anel de cadeado
Audio	<ul style="list-style-type: none"> ● Tomada universal de áudio ● Porta para microfone ● Porta de entrada de linha ● Porta de saída de linha
Vídeo	<ul style="list-style-type: none"> ● HDMI 1.4 (UMA) ● Porta VGA

Tabela 7. Portas e conectores (continuação)

Recurso	Especificações
Adaptador de rede	Um conector RJ-45
Cartão Secure Digital (SD)	slot de cartão SD

Especificações de comunicação

Tabela 8. Especificações de comunicação

Recurso	Especificações
Adaptador de rede	Controlador Ethernet Gigabit Ethernet Realtek RTL8111H 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Rede sem fio	<ul style="list-style-type: none"> Intel 9462 ac 1x1 + BT5 (banda - 2,4 Ghz, 5 Ghz; 802.11 ac + Bluetooth 5.0, 1x1) Intel 9560 ac 2x2 + BT5 (banda - 2,4 Ghz, 5 Ghz; 802.11 ac + Bluetooth 5.0, 2x2) DW 1707 + BT 4.0 2,4 GHZ (banda - 2,4 Ghz; 802.11bgn + Bluetooth 4.0, 1x1) via M.2

Especificações de vídeo

Tabela 9. Vídeo

Controlador	Tipo	Dependência da CPU	Tipo de memória gráfica	Capacity (Capacidade)	Suporte a monitor externo	Resolução máxima
Intel UHD Graphics 630	UMA	Intel Core i3-8100/Intel Core i3-9100 Intel Core i5-8400/Intel Core i5-9400 Intel Core i7-8700/Intel Core i7-9700	Integrada	Memória do sistema compartilhada	VGA HDMI 1.4	VGA: 2048 x 1536 a 60 Hz HDMI: 1920 x 1080 a 60 Hz
Intel UHD Graphics 610	UMA	Intel Pentium Gold G5400/ Intel Pentium Gold G5420 Processador Celeron G4900/ Intel Pentium Gold G4930	Integrada	Memória do sistema compartilhada	VGA HDMI 1.4	VGA: 2048 x 1536 a 60 Hz HDMI: 1920 x 1080 a 60 Hz
NVIDIA GeForce GT 710	Dedicada	N/D	DDR3	2 GB	DL-DVI HDMI VGA (apenas FH)	Dual link DVI = 2560 x 1600 HDMI = 1920 x 1200 (modo PC), 1920 x 1080 (modo TV, 1080p)

Tabela 9. Vídeo (continuação)

Controlador	Tipo	Dependência da CPU	Tipo de memória gráfica	Capacity (Capacidade)	Suporte a monitor externo	Resolução máxima
						VGA (opcional) = 2048 x 1536
NVIDIA GeForce GT 730 G5	Dedicada	N/D	GDDR5	2 GB	DVI-D HDMI VGA (apenas FH)	Dual link DVI = 2560 x 1600 HDMI = 1920 x 1200 (modo PC), 1920 x 1080 (modo TV, 1080p) VGA (opcional) = 2048 x 1536

Especificações de áudio

Tabela 10. Especificações de áudio

Recurso	Especificações
Controlador	Waves MaxxAudio Pro
Tipo	High Definition Audio de quatro canais
Interface	<ul style="list-style-type: none"> Portas de entrada de linha, saída de linha, microfone com suporte para som surround 5.1 Alto-falantes de alta qualidade Combinação de fones de ouvido estéreo/microfone

 **NOTA:** Nenhum alto-falante interno

Especificações de armazenamento

Tabela 11. Especificações de armazenamento

Unidade principal/de inicialização	Unidade secundária	Interface	Capacity (Capacidade)
SSD (Solid-State Drive [unidade de estado sólido])	M.2 SATA 2280	SATA AHCI, até 6 Gbps	Até 512 GB
Disco rígido (HDD)	2,5 e 3,5 pol.	SATA AHCI, até 6 Gbps	Até 2 TB a 5400 RPM e 7200 RPM

Combinações de armazenamento

Tabela 12. Combinações de armazenamento

Unidade principal/de inicialização	Unidade secundária
Unidade M.2 + SATA	SSD M.2 128 GB + disco rígido 1TB 7200 rpm

Especificações da fonte de alimentação

Tabela 13. Fonte de alimentação

Recurso	Especificações
Tensão de entrada	100–240 VCA, 200–240 VCA, 50–60 Hz
Potência	<ul style="list-style-type: none">• APFC de 200 W alta tensão• APFC de 200 W espectro total 100–240 V• 200 W EPA Bronze

Hardware de segurança

Tabela 14. Hardware de segurança

Recurso	Especificações
HW de segurança	<ul style="list-style-type: none">• Limpeza de dados via BIOS (Secure Erase)• Suporte ao agente do Computrace BIOS - suporta o Computrace e o Proactive Systems Management• TPM discreto 2.0 (opcional)• Desativar BIOS TPM (somente na China)

Conformidade regulamentar e ambiental

Tabela 15. Conformidade regulamentar e ambiental

Recurso	Especificações
Conformidade regulamentar e ambiental	<ul style="list-style-type: none">• Energy Star 7.0 (disponível apenas nas configurações selecionadas)• FCC, marca UL• Registrado pelo EPEAT (somente para configurações selecionadas). Para a participação e classificação específica do país, visite www.epeat.net• CCC/CECP (somente China)• ESPL/1 milhão de horas MTBF (somente na China, pós-RTS)• INMETRO (somente no Brasil)
Faixa de temperatura	<ul style="list-style-type: none">• Operacional: 10°C a 35°C (50°F a 95°F)• Armazenamento: -40°C a 65°C (-40°F a 149°F)
Umidade relativa	<ul style="list-style-type: none">• Operacional: 20% a 80% (*Temperatura máxima do ponto de orvalho = 26°C) (sem condensação)• Armazenamento: 5% a 95% (+Temperatura máxima do ponto de orvalho = 33°C) (sem condensação)
Nível de poluente aerotransportado	G1, conforme definido pela norma ISA-S71.04-1985
Vibração	Vibração (máxima)*: operacional = 0,26 GRMS; Armazenamento = 1,37 GRMS
Choque	Choque (máximo): operacional = 40 G \ddagger ; Armazenamento = 105 G \ddagger

Configuração do sistema

A Instalação do sistema permite que você gerencie o hardware de desktop e especifique opções de nível do BIOS. Na Configuração do sistema, você pode:

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

Tópicos:

- [Como acessar a configuração do sistema](#)
- [Teclas de navegação](#)
- [Opções de configuração do sistema](#)
- [Como atualizar o BIOS no Windows](#)
- [Senhas do sistema e de configuração](#)

Como acessar a configuração do sistema

1. Ligue (ou reinicie) o computador.
2. Pressione F2 imediatamente após o logotipo branco da Dell ser exibido.

A tela System Setup (Configuração do sistema) é exibida.

NOTA: Se você esperar demais e o logotipo do sistema operacional for exibido, aguarde até que a área de trabalho seja exibida. Em seguida, desligue ou reinicie o computador e tente novamente.

NOTA: Após o logotipo da Dell aparecer, você também pode pressionar F12 e, em seguida, selecionar **BIOS Setup (Configuração do BIOS)**.

Teclas de navegação

A tabela a seguir exibe as teclas de navegação da configuração do sistema.

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 16. Teclas de navegação

Teclas	Navegação
Seta para cima	Passa para o campo anterior.
Seta para baixo	Passa para o próximo campo.
<Enter>	Permite selecionar um valor no campo selecionado (se aplicável) ou seguir o link no campo.
Barra de espaço	Expande ou recolhe uma lista suspensa, se aplicável.
<Tab>	Passa para a próxima área de foco. NOTA: Somente para o navegador gráfico padrão.
<Esc>	Passa para a página anterior até exibir a tela principal. Ao pressionar <Esc> na tela principal, será exibida uma mensagem solicitando que você salve quaisquer alterações ainda não salvas e reinicie o sistema.
<F1>	Exibe o arquivo da ajuda da configuração do sistema.

Opções de configuração do sistema

 **NOTA:** Conforme o computador e os dispositivos instalados, os itens listados nesta seção poderão ser exibidos ou não.

Opções da tela gerais

Esta seção lista os recursos principais de hardware do seu computador.

Opção	Descrição
Informações do sistema	<ul style="list-style-type: none">• System Information (Informações do sistema): Exibe informações sobre a BIOS Version (Versão do BIOS), Service Tag (Etiqueta de serviço), Asset Tag (Marca do ativo), Ownership Tag (Etiqueta de propriedade), Ownership Date (Data de aquisição), Manufacture Date (Data de fabricação) e o Express Service Code (Código de serviço expresso).• Memory Information (Informações da memória): exibe informações sobre a Memory Installed (Memória instalada), Memory Available (Memória disponível), Memory Speed (Velocidade da memória), Memory Channels Mode (Modo de canal da memória), Memory Technology (Tecnologia da memória), DIMM 1 Size (Memória DIMM tamanho A 1) e DIMM 2 Size (Memória DIMM tamanho B 2).• Processor Information (Informações do processador): exibe informações sobre Processor Type (Tipo do processador), Core Count (Número de núcleos), Processor ID (ID do processador), Current Clock Speed (Velocidade atual do clock), Minimum Clock Speed (Velocidade do clock mínima do processador), Maximum Clock Speed (Velocidade do clock máxima do processador), Processor L2 Cache (Cache L2 do processador), Processor L3 Cache (Cache L3 do processador), HT Capable (Compatibilidade com a tecnologia HT) e 64-Bit Technology (Tecnologia de 64 bits).• Device Information (informações de dispositivo): Exibe o disco rígido principal, SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, LOM MAC Address (Endereço MAC LOM), (Controladora de vídeo), Audio (Controladora de áudio), WiFi Device (Dispositivo WiFi), M.2 PCIe SSD-0, Dock eSATA Device (Dispositivo Dock eSATA), Video BIOS Version (versão do BIOS de vídeo), Video Memory (Memória de vídeo), Panel Type (Tipo de painel), Native Resolution (Resolução nativa), WiGig Device (Dispositivo WiGig), Cellular Device (Dispositivo celular), Bluetooth Device (Dispositivo Bluetooth).
Boot Sequence	<p>Boot Sequence Permite alterar a ordem na qual o computador tenta localizar um sistema operacional. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager (Gerenciador de Inicialização do Windows)• PEBOOT <p>Por padrão, todas as opções estão marcadas. Você também pode cancelar a seleção de qualquer opção ou alterar a ordem de inicialização.</p> <p>Boot List Options Permite alterar a opção de lista de inicialização.</p> <ul style="list-style-type: none">• legados• UEFI (padrão)
Advanced Boot Options	<p>Esta opção permite que as Option ROMs antigas sejam carregadas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Por padrão, a opção Enable Legacy Option ROMs (Habilitar Option ROMs herdadas) está habilitada• Esta opção permite que as Option ROMs antigas sejam carregadas. Por padrão, a opção Enable Attemot Legacy Boot (Ativar tentativa de inicialização legada) está desabilitada.
UEFI Boot Path Security (Segurança do caminho de inicialização UEFI)	<p>Essa opção controla se o sistema solicitará que o usuário insira a senha de administrador, se definida, durante a inicialização de um caminho UEFI do Menu de inicialização F12</p> <ul style="list-style-type: none">• Always Except Internal HDD (Sempre, exceto HDD interno) (padrão)• Sempre• Nunca
Date/Time	Permite alterar a data e a hora.

Opções da tela de configuração do sistema

Opção	Descrição
Integrated NIC	Permite configurar o controlador de rede integrado. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Desativado• Ativada• Enabled w/PXE (Habilitado com PXE): esta opção está ativada por padrão.
SATA Operation	Permite configurar o controlador de disco rígido SATA interno. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Desativado• AHCI (padrão)
Drives	Permite configurar as unidades SATA na placa. Todas as unidades estão ativadas por padrão. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• SATA-0• SATA-1• SATA-2• SATA-3
SMART Reporting	Este campo controla se os erros de disco rígido das unidades integradas são informados na inicialização do sistema. Esta tecnologia faz parte da especificação de SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology, Tecnologia de monitoramento automático, análise e geração de relatórios). Esta opção está desabilitada por padrão. <ul style="list-style-type: none">• Enable SMART Reporting (Ativar relatório SMART)
USB Configuration	Este campo configura o controlador USB integrado. Se Boot Support (Suporte à inicialização) estiver ativado, o sistema terá permissão para inicializar de qualquer tipo de dispositivo USB de armazenamento em massa (HDD, pen drive, disquete). Se a porta USB estiver ativada, o dispositivo conectado a esta porta estará ativado e disponível para o SO. Se a porta USB não estiver ativada, o SO não conseguirá reconhecer qualquer dispositivo conectado a esta porta. <ul style="list-style-type: none">• Enable USB Boot Support (padrão)• Enable Front USB Ports (padrão)• Enable Rear USB Ports (padrão) <p> NOTA: o mouse e o teclado USB sempre funcionarão na configuração do BIOS, independentemente destas configurações.</p>
Front USB Configuration	Este campo habilita ou desabilita a configuração USB na parte frontal <ul style="list-style-type: none">• Front Port 1 (porta frontal 1) [canto inferior direito]* (padrão)• Front Port 2 (porta frontal 2) [canto inferior esquerdo]* (padrão) <p>* indica uma porta compatível com USB 3.0</p>
Rear USB Configuration	Este campo ativa ou desativa a configuração do USB frontal <ul style="list-style-type: none">• Rear Port 1 (Porta traseira 1)• Rear Port 2 (Porta traseira 2)• Rear Port 3 (porta traseira 3) [com RJ-45]• Rear Port 4 (porta traseira 4) [com RJ-45] <p>* indica uma porta compatível com USB 3.0</p>
Audio	Este campo ativa ou desativa o controlador de áudio integrado. Por padrão, a opção Ativar áudio está selecionada.
Miscellaneous Devices	Permite ativar ou desativar os seguintes dispositivos: <ul style="list-style-type: none">• Enabled Secure Digital (SD) Card (padrão)• Secure Digital (SD) card Boot (Inicialização do cartão SD)• Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Modo somente leitura do cartão SD)

Opções da tela de vídeo

Opção	Descrição
Primary Display	Esta opção determina qual controladora de vídeo será a tela principal quando múltiplas controladoras estiverem disponíveis no sistema <ul style="list-style-type: none">• Auto: esta opção está ativada por padrão.• Intel HD Graphics

Opções da tela de segurança

Opção	Descrição
Admin Password	Permite definir, alterar ou apagar a senha de administrador (admin).  NOTA: é preciso definir a senha de admin antes de definir a senha do sistema ou do disco rígido. A exclusão da senha de admin apaga automaticamente a senha do sistema e a senha do disco rígido.  NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato. Configuração padrão: Not set (Não definida)
System Password	Permite definir, alterar ou apagar a senha do sistema.  NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato. Configuração padrão: Not set (Não definida)
Internal HDD-0 Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha na unidade de disco rígido interno do sistema.  NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato. Configuração padrão: Not set (Não definida)
Internal HDD-1 Password	Permite definir, alterar ou excluir a senha na unidade de disco rígido interno do sistema.  NOTA: as mudanças de senha executadas com êxito são aplicadas de imediato. Configuração padrão: Not set (Não definida)
Password Change	Permite habilitar a permissão de desabilitar as senhas do sistema e do disco rígido quando a senha de admin estiver definida. Configuração padrão: Allow Non-Admin Password Changes (Permitir alterações de senha que não sejam do administrador) é selecionada.
UEFI Capsule Firmware Update	Esta opção controla se o sistema permite atualizações do BIOS através de pacotes de atualização de cápsula UEFI. Esta opção está habilitada por padrão.
Non-Admin Setup Changes	Permite que você determine se as alterações nas opções de configuração são permitidas quando há uma senha de administrador definida. Se esta opção estiver desabilitada, as opções de configuração estarão bloqueadas pela senha de administrador.
TPM 2.0 Security	Permite habilitar o módulo TPM (Trusted Platform Module) durante o POST. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• TPM On (TPM ativo - habilitado por padrão)• Clear (Desmarcar)• PPI Bypass for Enabled Commands (Ignorar PPI para comandos habilitados)• PPI Bypass for Disabled Commands (Ignorar PPI para comandos desabilitados)• PPI Bypass for Clear Command (Ignorar PPI para comandos de apagamento)• Attestation Enable (Ativar Atestação - ativado por padrão)• Key Storage Enable (Ativar Armazenamento da chave - ativado por padrão)• SHA-256 (ativado por padrão)• Desativado• Enabled (Ativado): ativado por padrão

Opção	Descrição
	<p>NOTA: para fazer o upgrade ou downgrade do TPM1.2/2.0, faça o download da ferramenta de encapsulamento TPM (software).</p>
Computrace	<p>Permite ativar ou desabilitar o software opcional Computrace. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Desativar) • Disable (Desabilitar) • Activate (Ativar) <p>NOTA: As opções de Ativar e Desabilitar ativam ou desabilitam o recurso permanentemente e não são permitidas outras alterações</p> <p>Configuração padrão: Deactivate (Desativar)</p>
Master Password Lockout	<p>A opção "Enable Master Password Lockout" (Habilitar senha mestre de travamento) não está selecionada por padrão.</p>
SIMM Security Mitigation (atenuação de segurança SIMM)	<p>Permite ativar ou desativar as proteções UEFI de atenuação de segurança SIMM adicionais.</p> <p>Configuração padrão: SIMM Security Mitigation não está selecionado.</p>

Opções da tela de inicialização segura

Opção	Descrição
Ativação da inicialização segura	<p>Esta opção habilita ou desabilita o recurso da Secure Boot (Inicialização segura).</p> <p>Configuração padrão: Not set (Não definida)</p>
Secure Boot Mode	<ul style="list-style-type: none"> • Deployed Mode (Modo implementado) (padrão) • Audit Mode
Expert Key Management	<p>Permite que você manipule os bancos de dados de chave de segurança somente se o sistema estiver em Custom Mode. A opção Enable Custom Mode (Ativar modo personalizado) está desativada por padrão. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (padrão) • KEK • db • dbx <p>Se você habilitar o Modo personalizado, serão exibidas as opções relevantes para PK, KEK, db e dbx. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (Salvar em arquivo): salva a chave em um arquivo selecionado pelo usuário. • Replace from File (Substituir do arquivo): substitui a chave atual por uma chave de um arquivo selecionado pelo usuário. • Append from File (Anexar do arquivo): adiciona uma chave ao banco de dados atual a partir de um arquivo selecionado pelo usuário • Delete (Excluir): exclui a chave selecionada • Reset All Keys (Redefinir todas as chaves): restabelece as configurações padrão • Delete All Keys (Excluir todas as chaves): exclui todas as chaves <p>NOTA: Se você desabilitar o Modo personalizado, todas as alterações feitas serão apagadas e as chaves serão restauradas às configurações padrão.</p>

Opções da tela de Intel Software Guard Extensions

Opção	Descrição
Intel SGX Enable	<p>Este campo especifica que você deve oferecer um ambiente seguro para a execução de código/armazenamento de informações confidenciais no contexto do sistema operacional principal. As opções são:</p>

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> Desativada Enabled Software Controlled (Controlado por software) (default)
Enclave Memory Size	<p>Esta opção define o SGX Enclave Reserve Memory Size (Tamanho da memória reserva de enclave do SGX). As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB 128 MB

Opções da tela de desempenho

Opção	Descrição
Multi Core Support	<p>Este campo especifica se o processo tem um ou todos os núcleos habilitados. A performance de alguns aplicativos aumenta com os núcleos adicionais. Esta opção está habilitada por padrão. Permite habilitar ou desabilitar o suporte multi-core do processador. O processador instalado oferece suporte a dois núcleos. Se você habilitar o suporte a múltiplos núcleos, dois núcleos serão habilitados. Se você desabilitar o suporte a múltiplos núcleos, um núcleo será habilitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tudo (ativado por padrão) 1 2 3
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar ou desabilitar o recurso Intel SpeedStep.</p> <p>Enable Intel SpeedStep (Habilitar a tecnologia SpeedStep da Intel)</p> <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
C-States Control	<p>Permite habilitar ou desabilitar os estados adicionais de suspensão do processador.</p> <p>C states (Estados de energia)</p> <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
Intel TurboBoost	<p>Permite habilitar ou desabilitar o modo Intel TurboBoost do processador.</p> <p>Ativar o Intel TurboBoost (padrão)</p>

Opções da tela de gerenciamento de energia

Opção	Descrição
AC Recovery	<p>Permite habilitar ou desabilitar a opção de ligar o computador automaticamente quando o adaptador CA está conectado.</p> <ul style="list-style-type: none"> Power Off (Desligado, padrão) Ligar Last Power State (Último estado)
Enable Intel Speed Shift Technology (Ativar tecnologia Intel de mudança de velocidade)	<p>Esta opção é usada para ativar ou desativar o suporte à tecnologia Intel Speed Shift. A opção está ativada por padrão.</p>
Auto On Time	<p>Permite definir a data que o computador deve ligar automaticamente. As opções são:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desativado Todos os dias Weekdays (Dias da semana) Select Days (Selecionar dias)

Opção	Descrição
	Configuração padrão: Disabled (Desabilitada).
Deep Sleep Control	Permite decidir se o sistema entra em modo de economia de energia ao desligar (S5) ou hibernar (S4). <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitada - configuração padrão) • Enabled in S5 only (Habilitado somente em S5) • Enabled in S4 and S5 (Habilitado em S4 e S5)
USB Wake Support	Permite habilitar o recurso de fazer com que dispositivos USB reativem o sistema a partir do estado de suspensão. <p> NOTA: este recurso só funciona quando o adaptador CA está conectado. Caso o adaptador de energia CA seja removido durante o modo de espera, a instalação do sistema removerá a energia de todas as portas USB para conservar a carga da bateria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support <p>Configuração padrão: a opção está habilitada.</p>
Wake on LAN/WLAN	Permite habilitar ou desabilitar o recurso que liga o computador a partir do estado Desligado quando acionado por um sinal da LAN. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Desabilitado): essa opção está ativada por padrão. • LAN Only (Somente LAN) • WLAN Only (Somente WLAN) • LAN or WLAN (LAN ou WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN com inicialização PXE)
Block Sleep	Esta opção permite bloquear a entrada no modo de suspensão (estado S3) do ambiente do sistema operacional. <p>Block Sleep (S3 State) (Bloquear suspensão, estado S3)</p> <p>Configuração padrão: a opção está desabilitada</p>

Opções da tela de comportamento do POST

Opção	Descrição
Numlock LED	Esta opção especifica se o LED NumLock deve ficar aceso quando o sistema for inicializado. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Numlock LED (Habilitar LED do Numlock): a opção está ativada.
Keyboard Errors	Esta opção especifica se os erros relacionados ao teclado serão reportados na inicialização. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Keyboard Error Detection (Habilitar detecção de erros do teclado): a opção está ativada por padrão.
Fastboot	Permite acelerar o processo de inicialização ao ignorar algumas etapas de compatibilidade. As opções são: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal (Mínima) • Thorough (Completa) (padrão) • Automático
Extend BIOS POST Time	Essa opção cria um atraso adicional antes da inicialização. <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (padrão) • 5 segundos • 10 segundos
Full Screen Logo	. Essa opção exibe o logotipo em tela cheia se a imagem corresponder à resolução da tela. A opção Enable Full Screen Logo (Ativar logotipo em tela cheia) não está selecionada por padrão.
Warnings and Errors (Avisos e erros)	<ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Alertar quando houver avisos e erros) — (padrão) • Continue on warnings (Continuar depois de advertências) • Continue on warnings and errors (Continuar depois de advertências e erros)

Opções da tela de suporte à virtualização

Opção	Descrição
Virtualização	Permite habilitar ou desabilitar a tecnologia de virtualização da Intel. Enable Intel Virtualization Technology (Habilitar a tecnologia de virtualização Intel) (padrão).
VT for Direct I/O	Ativa ou desativa o VMM (monitor de máquina virtual) para a utilização dos recursos de hardware adicionais que são oferecidos pela tecnologia de virtualização da Intel® para E/S direta. Enable VT for Direct I/O (Habilitar tecnologia de virtualização para Direct I/O) - habilitada por padrão.

Opções da tela de rede sem fio

Opção	Descrição
Wireless Device Enable	Permite habilitar ou desabilitar dispositivos sem fio internos. <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig (padrão)• Bluetooth (padrão)

Opções avançadas de configuração

Opção	Descrição
ASPM	Permite que você defina o nível de ASPM. <ul style="list-style-type: none">• Auto (padrão)• Desativada• L1 Only (Somente L1)

Opções da tela de manutenção

Opção	Descrição
Etiqueta de serviço	Exibe a etiqueta de serviço do computador.
Asset Tag	Permite a criação de uma etiqueta de inventário do sistema, se ainda não tiver sido definida. Essa opção não está definida por padrão.
SERR Messages	Este campo controla o mecanismo de mensagens SERR. Algumas placas gráficas precisam da mensagem SERR. <ul style="list-style-type: none">• Enable SERR Messages (Habilitar mensagens SERR) (padrão)
BIOS Downgrade	Este campo controla a atualização do firmware do sistema para versões anteriores. Allows BIOS Downgrade (Permitir o Downgrade do BIOS) (Ativado por padrão)
Data Wipe	Este campo permite que o usuário apague os dados de todos os dispositivos internos de armazenamento.
BIOS Recovery	Permite a recuperação de certas condições do BIOS corrompido a partir de um arquivo de recuperação no disco rígido principal do usuário ou de uma chave USB externa. Habilitado por padrão.
First Power On Date	Esta opção permite que você defina a data de aquisição. Esta opção está desabilitada por padrão.

Opções da tela de log do sistema

Opção	Descrição
BIOS Events	Permite exibir e apagar os eventos de POST da Configuração do sistema (BIOS).

Resolução do sistema SupportAssist

Opção	Descrição
Auto OS Recovery Threshold	Permite controlar a inicialização automática de fluxo para o sistema SupportAssist. As opções são: <ul style="list-style-type: none">• Desligada• 1• 2 (Ativado por padrão)• 3
SupportAssist OS Recovery	Permite que você recupere o SupportAssist OS Recovery (Ativado por padrão)

Como atualizar o BIOS no Windows

É recomendável atualizar o BIOS (configuração do sistema) ao substituir a placa de sistema ou se uma atualização estiver disponível.

NOTA: Se o BitLocker estiver ativado, deverá ser suspenso antes da atualização do BIOS do sistema e, em seguida, reativado depois que a atualização do BIOS estiver concluída.

CAUIDADO: 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.

1. Reinicialize o computador.
2. Visite **Dell.com/support**.
 - Digite a **etiqueta de serviço** ou o **código de serviço expresso** e clique em **Enviar**.
 - Clique em **Detect Product** (Detectar produto) e siga as instruções na tela.
3. Se você não conseguir detectar ou encontrar a etiqueta de serviço, clique em **Choose from all products** (Escolher de todos os produtos).
4. Escolha a categoria **Produtos** na lista.

NOTA: Escolha a categoria adequada para ir até a página do produto.
5. Selecione o modelo de seu computador e a página de **Suporte ao produto** de seu computador será exibida.
6. Clique em **Obter drivers** e, em seguida, em **Drivers e downloads**.
A seção Drivers e downloads será aberta.
7. Clique em **Encontrar sozinho**.
8. Clique em **BIOS** para exibir as versões do BIOS.
9. Identifique o arquivo do BIOS mais recente e clique em **Download**.
10. Selecione o método de download de sua preferência na janela **Selecione seu método de download abaixo**, clique em **Fazer download do arquivo**.
A janela **Download de arquivo** é exibida.
11. Clique em **Salvar** para salvar o arquivo em seu computador.
12. Clique em **Executar** para instalar as configurações atualizadas do BIOS em seu computador.
Siga as instruções na tela.

Senhas do sistema e de configuração

Tabela 17. Senhas do sistema e de configuração

Tipo de senha	Descrição
System password	Senha que precisa ser informada para fazer login no sistema.

Tabela 17. Senhas do sistema e de configuração (continuação)

Tipo de senha	Descrição
Senha de configuração	Senha que precisa ser informada para que se possa ter acesso e efetuar alterações nas configurações do BIOS do computador.

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

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

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

 **NOTA:** O recurso de senha do sistema e de configuração está desativado.

Como atribuir uma senha de configuração do sistema

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

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

1. Na tela **BIOS de sistema** ou **Configuração do sistema**, selecione **Segurança** e pressione **Enter**.
A tela **Security (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.
 - A senha pode conter os números de 0 a 9.
 - Somente letras minúsculas são válidas, letras maiúsculas não são permitidas.
 - Apenas os caracteres especiais a seguir são permitidos: espaço, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (´).
3. Digite a senha do sistema que foi digitada anteriormente no campo **Confirm new password (Confirmar a nova senha)** e clique em **OK**.
4. Pressione **Esc** e será exibida uma mensagem solicitando-o a salvar as alterações.
5. Pressione **Y** para salvar as alterações.
O computador reinicializa.

Como apagar ou alterar uma senha de configuração existente

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

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

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

Tópicos:

- Sistemas operacionais suportados
- Como fazer o download de drivers do Windows

Sistemas operacionais suportados

Tabela 18. Sistemas operacionais suportados

Recursos	Especificações
Sistemas operacionais suportados	Descrição
Windows 10	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 10 de 64 bits • Windows 10 Professional de 64 bits • Windows 10 National Academic (STF) 64 bits
Outros	<ul style="list-style-type: none"> • Configuração do Ubuntu

Como fazer o download de drivers do Windows

1. Ligue o .
2. Visite **Dell.com/support**.
3. Clique em **Suporte ao Produto**, digite a etiqueta de serviço do e clique em **Enviar**.

 **NOTA:** Se você não tiver a etiqueta de serviço, use o recurso de detecção automática ou procure manualmente em seu modelo de .
4. Clique em **Drivers and Downloads (Drivers e Downloads)**.
5. Selecione o sistema operacional instalado no .
6. Role para baixo na página e selecione o driver a ser instalado.
7. Clique em **Fazer download do arquivo** para fazer download do driver para o .
8. Depois que o download estiver concluído, navegue até a pasta onde salvou o arquivo do driver.
9. Clique duas vezes no ícone do arquivo do driver e siga as instruções na tela.

Drivers de chipset da Intel

Verifique se os drivers de chipset da Intel já estão instalados no sistema.

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - Dell Diag Control Device
 - Dell System Analyzer Control Device
 - High Definition Audio Controller
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) Gaussian Mixture Model - 1911
 - Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200/1500 v5/6th Gen Intel(R) Core(TM) PCIe Controller (x16) - 1901
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - Numeric data processor
 - PCI Express Root Complex
 - PCI standard host CPU bridge
 - PCI standard RAM Controller
 - PCI-to-PCI Bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator

Driver de E/S serial

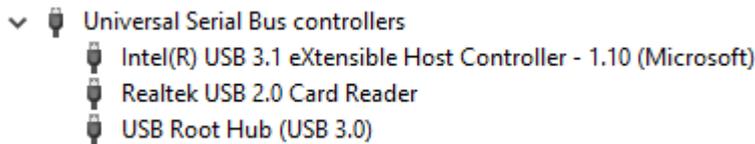
Verifique se os drivers para o touch pad, câmera infravermelho e teclado estão instalados.



Figura 1. Driver de E/S serial

Controladores USB

Verifique se os drivers de USB já estão instalados no notebook.



Drivers de rede

Instale os drivers de WLAN e Bluetooth no site de suporte da Dell.

Tabela 19. Drivers de rede

Antes da instalação	Após a instalação
<ul style="list-style-type: none"> Network adapters <ul style="list-style-type: none"> Bluetooth Device (Personal Area Network) Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) 	<ul style="list-style-type: none"> Network adapters <ul style="list-style-type: none"> Bluetooth Device (Personal Area Network) Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) Qualcomm QCA9565 802.11b/g/n Wireless Adapter Realtek PCIe GBE Family Controller WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP)

Áudio Realtek

Verifique se os drivers de áudio já estão instalados no computador.

Tabela 20. Áudio Realtek

Antes da instalação	Após a instalação
<ul style="list-style-type: none"> Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) Display Audio 	<ul style="list-style-type: none"> Audio inputs and outputs <ul style="list-style-type: none"> Speakers/Headphones (Realtek(R) Audio)

Drivers Serial ATA

Instale a versão mais recente do driver Intel Rapid Storage para obter melhor desempenho. Usar os drivers de armazenamento padrão do Windows não é recomendado. Verifique se o drivers padrão serial ATA estão instalados no computador.

- ▼  Storage controllers
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Como obter ajuda

Tópicos:

- [Como entrar em contato com a Dell](#)

Como entrar em contato com a Dell

 **NOTA:** Se não tiver uma conexão de Internet ativa, você pode encontrar as informações de contato na sua fatura de compra, nota de expedição, nota fiscal ou catálogo de produtos Dell.

A Dell fornece várias opções de suporte e atendimento on-line ou por telefone. A disponibilidade varia de acordo com o país e o produto, e alguns serviços podem não estar disponíveis na sua região. Para entrar em contacto com a Dell para tratar de assuntos de vendas, suporte técnico ou serviço de atendimento ao cliente:

1. Visite **Dell.com/support**.
2. Selecione a categoria de suporte.
3. Encontre o seu país ou região no menu suspenso **Choose a Country/Region (Escolha um país ou região)** na parte inferior da página.
4. Selecione o link de serviço ou suporte adequado, com base na sua necessidade.