

ThinkPad®

Manual do Utilizador T470

ThinkPad

Lenovo

Nota: antes de utilizar as informações contidas nesta publicação, bem como o produto a que se referem, leia atentamente as seguintes informações:

- *Manual de Segurança e Garantia*
- *Manual de Configuração*
- "Informações de segurança importantes" na página v

A Lenovo efetua melhorias constantes à documentação do computador, incluindo este *Manual do Utilizador*. Para obter todos os documentos mais recentes, visite:

<https://support.lenovo.com>

Consoante a versão dos sistemas operativos, algumas instruções para a interface de utilizador poderão não ser aplicáveis ao seu computador.

Sexta Edição (Setembro 2018)

© Copyright Lenovo 2017, 2018.

AVISO DE DIREITOS LIMITADOS E RESTRITOS: Se os dados ou software forem fornecidos ao abrigo de um contrato General Services Administration, a utilização, cópia ou divulgação estão sujeitas às restrições estipuladas no Contrato N.º GS-35F-05925.

Índice

Informações de segurança importantes v

Ler primeiro	v
Informações importantes sobre a utilização do computador	v
Condições que requerem ação imediata	vii
Serviço e atualizações	viii
Cabos de alimentação e transformadores	ix
Cabos de extensão e dispositivos relacionados	ix
Fichas e tomadas	x
Instruções sobre a fonte de alimentação	x
Dispositivos externos	xi
Aviso geral sobre a bateria	xi
Aviso de bateria recarregável amovível	xi
Aviso de bateria recarregável incorporada	xii
Aviso para pilha de relógio não recarregável	xii
Calor e ventilação do produto	xiii
Informações sobre segurança da corrente elétrica	xiv
Aviso sobre o ecrã de cristais líquidos (LCD)	xv
Utilizar auscultadores ou auriculares	xv
Aviso sobre sacos de plástico	xv
Aviso de partes em vidro	xvi

Capítulo 1. Descrição geral do produto 1

Controlos, conectores e indicadores do computador	1
Vista anterior	1
Vista lateral esquerda	3
Vista lateral direita	4
Vista inferior	5
Indicadores de estado	6
Informações importantes do produto	8
Etiqueta com o tipo e modelo da máquina	8
Informações sobre ID FCC e Certificação IC	9
Etiquetas para sistemas operativos Windows	10
Características do computador	11
Especificações do computador	12
Ambiente operativo	13
Programas da Lenovo	13
Aceder a programas Lenovo	13
Introdução aos programas Lenovo	14

Capítulo 2. Utilizar o computador . . . 17

Registar o computador	17
---------------------------------	----

Perguntas frequentes	17
Obter ajuda acerca do sistema operativo Windows	18
Utilizar o ecrã multitoque	18
Utilizar as teclas especiais	20
Utilizar o dispositivo indicador ThinkPad	22
Descrição geral do dispositivo indicador ThinkPad	23
Utilizar o dispositivo indicador TrackPoint	23
Utilizar o painel tátil	24
Utilizar os gestos de toque do painel tátil	25
Personalizar o dispositivo indicador ThinkPad	26
Substituir a cobertura do ponto de deslocamento	26
Gestão de energia	27
Utilizar um transformador CA	27
Utilizar a bateria	27
Gerir a energia da bateria	29
Modos de economia de energia	29
Ligações Ethernet com cabo	30
Ligações sem fios	31
Utilizar a ligação LAN sem fios	31
Utilizar a ligação WAN sem fios	31
Utilizar a ligação Bluetooth	32
Utilizar os dispositivos NFC	33
Utilizar o Modo de avião	34
Utilizar a função NVIDIA Optimus Graphics	34
Utilizar funções de áudio	35
Utilizar as câmaras	35
Utilizar um cartão de suporte ou um cartão Smart Card	37
Utilizar um monitor externo	39
Viajar com o computador	40

Capítulo 3. Melhorar o computador 43

Localizar opções do ThinkPad	43
ThinkPad Basic Dock, ThinkPad Pro Dock e ThinkPad Ultra Dock	43
Controlos, conectores e indicadores	43
Ligar uma base de expansão ao computador	48
Remover uma base de expansão do computador	49
Diretrizes relativas à ligação de múltiplos ecrãs externos à base de expansão	49
ThinkPad WiGig Dock	51
Descrição geral da ThinkPad WiGig Dock	51
Configurar a ThinkPad WiGig Dock	52

Utilizar a ThinkPad WiGig Dock 54

Capítulo 4. Informações sobre acessibilidade, ergonomia e manutenção 57

Informações de acessibilidade 57
Informações sobre ergonomia 59
Limpeza e manutenção 61

Capítulo 5. Segurança. 63

Utilizar palavras-passe 63
 Introdução de palavras-passe 63
 Definir, alterar ou remover uma palavra-passe 64
Segurança do disco rígido. 65
Definir o microcircuito de segurança. 66
Utilizar o leitor de impressões digitais 66
Eliminação de dados da unidade de armazenamento. 68
Utilizar firewalls 69
Proteger dados contra vírus 69

Capítulo 6. Configuração avançada. 71

Instalar um novo sistema operativo 71
 Instalar o sistema operativo Windows 7. 71
 Instalar o sistema operativo Windows 10 72
Instalar controladores de dispositivo 73
Utilizar o programa ThinkPad Setup 74
 Configurar o ThinkPad Setup. 75
 Alterar a sequência de arranque 75
 Atualizar o UEFI BIOS 76
 Menu BIOS. 76
Utilizar a gestão do sistema 88

Capítulo 7. Resolver problemas do computador 91

Sugestões gerais para prevenir problemas 91
Diagnosticar problemas 91
Resolução de problemas 92
 O computador não responde. 93
 Derramamento de líquidos no teclado 93
 Mensagens de erro 94
 Erros com avisos sonoros 96
 Problemas do módulo de memória 97
 Problemas de Ethernet 97
 Problema na LAN sem fios. 98
 Problema na WAN sem fios 99
 Problemas com Bluetooth 99
 Problemas do dispositivo indicador ThinkPad 99
 Problemas do teclado 100

Problemas do ecrã do computador 100
Problemas do monitor externo 103
Problemas de som 104
Problemas com o leitor de impressões digitais 105
Problemas da bateria 106
Problema do transformador CA 106
Problemas de alimentação. 107
Problema no interruptor de alimentação 107
Problemas de arranque 107
Problemas com o modo de suspensão e hibernação 108
Problemas da unidade de disco rígido 109
Problema do disco de memória sólida 109
Problema de software 109
Problema de USB 110
Problema na base de expansão. 110

Capítulo 8. Informações de recuperação 111

Informações de recuperação para o sistema operativo Windows 7. 111
 Criar e utilizar suportes de recuperação 111
 Reinstalar programas e controladores de dispositivo pré-instalados 112
Informações de recuperação para o sistema operativo Windows 10 113
 Repor o computador 113
 Utilizar opções de arranque avançadas. 113
 Recuperar o sistema operativo se o Windows 10 não iniciar 114
 Criar e utilizar uma unidade USB de recuperação 114

Capítulo 9. Substituir dispositivos 117

Prevenção de eletricidade estática 117
Desativar a bateria incorporada 117
Substituir a bateria amovível 118
Substituir o micro cartão SIM 119
Substituir o conjunto da cobertura da base 120
Substituir um módulo de memória 123
Substituir a unidade de armazenamento interna 125
Substituir uma placa WAN sem fios 133
Substituir um disco de memória sólida M.2 instalado na ranhura da placa WAN sem fios 135
Substituir o teclado 137
Substituir a pilha de relógio 141

Capítulo 10. Obter suporte 143

Antes de contactar a Lenovo. 143
Obter ajuda e assistência 143

Sítio de Suporte na Web da Lenovo	144
Contactar a Lenovo	144
Adquirir serviços adicionais	145

Apêndice A. Informações suplementares relativas ao sistema operativo Ubuntu147

Apêndice B. Informações sobre regulamentação149

Informações relacionadas com certificação	149
Informações relacionadas com a tecnologia sem fios.	149
Interoperabilidade sem fios	149
Ambiente de utilização e a saúde do utilizador.	149
Localizar as antenas sem fios UltraConnect	150
Informações de conformidade de comunicações de rádio sem fios	150
Localizar avisos regulamentares para funções sem fios	150
Certificação de TCO	151
Aviso de restrição da exportação	151
Informações sobre emissões eletromagnéticas	151
Declaração de conformidade do fornecedor da FCC (Federal Communications Commission)	151
Declaração de Conformidade com os Níveis de Emissão de Classe B da Industry Canada	152
Conformidade com os regulamentos da União Europeia.	152
Declaração de conformidade alemã com produtos de Classe B.	152

Declaração de conformidade japonesa com produtos de Classe B VCCI	153
Declaração de conformidade japonesa para produtos ligados à corrente com corrente nominal igual ou inferior a 20 A por fase	153
Aviso de cabo de alimentação CA para o Japão	153
Informações sobre assistência a produtos Lenovo para Taiwan	153
Declaração de visão precaucionária de Taiwan	153
Marca de conformidade euro-asiática	153
Aviso de áudio para o Brasil	153

Apêndice C. Declarações REEE e de reciclagem de diferentes países e regiões155

Informações gerais sobre reciclagem	155
Informações importantes sobre REEE	155
Declarações de reciclagem para o Japão	156
Informações sobre reciclagem para o Brasil.	157
Informações sobre reciclagem de baterias para a União Europeia	157
Informações sobre reciclagem de baterias para Taiwan	158
Informações sobre reciclagem de baterias para os Estados Unidos e Canadá.	158
Informações sobre reciclagem para a China.	158

Apêndice D. Diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS) de diferentes países e regiões159

Apêndice E. Avisos163

Apêndice F. Marcas Comerciais . . .165

Informações de segurança importantes

Nota: Leia primeiro as informações importantes sobre segurança.

Ler primeiro

Estas informações podem ajudá-lo a utilizar o seu computador portátil com segurança. Leia atentamente e guarde todas as informações referentes ao seu computador. As informações contidas neste documento não alteram os termos do contrato de aquisição ou a Garantia Limitada. Para obter mais informações, consulte "Informações sobre a Garantia" no *Manual de Segurança e Garantia* fornecido com o computador.

A Lenovo preocupa-se com a segurança do Cliente. Os nossos produtos são desenvolvidos com o objetivo de serem seguros e eficazes. No entanto, os computadores pessoais são dispositivos eletrônicos. Os cabos de alimentação, os transformadores e outros dispositivos podem gerar potenciais riscos de segurança que podem resultar em lesões físicas ou em danos materiais, especialmente se não forem corretamente utilizados. Para reduzir estes riscos, siga as instruções fornecidas com o produto, leia e cumpra todos os avisos relativos ao produto incluídos nas instruções de funcionamento, bem como as informações incluídas neste documento. Ao seguir as instruções fornecidas neste documento e com o produto, poderá prevenir futuras situações de risco e criar um ambiente de trabalho mais seguro.

Nota: Estas informações incluem referências a transformadores e pilhas/baterias. Para além de computadores portáteis, alguns produtos (tais como colunas ou monitores) são fornecidos com transformadores externos. Se possuir um destes produtos, estas informações são igualmente aplicáveis. Por outro lado, os produtos do computador contêm uma pilha interna do tamanho de uma moeda que permite manter o funcionamento do relógio do sistema, mesmo quando os cabos do computador estão desligados, pelo que as informações de segurança relativas a pilhas/baterias são aplicáveis a todos os produtos do computador.

Informações importantes sobre a utilização do computador

Certifique-se de que segue as sugestões importantes aqui fornecidas para que possa utilizar e desfrutar ao máximo do seu computador. Se não o fizer, pode dar origem a desconforto ou lesões ou provocar falhas no computador.

Proteja-se do calor gerado pelo computador.



Quando o computador estiver ligado ou a bateria estiver a carregar, a base, o apoio dos pulsos e outras peças poderão aquecer. O calor emitido depende da atividade do sistema e do nível de carga da bateria.

O contacto prolongado com o corpo, mesmo através da roupa, pode causar desconforto ou mesmo queimaduras na pele.

- Evite permanecer com as mãos, o colo ou qualquer outra parte do corpo em contacto com a secção quente do computador por um período de tempo prolongado.
- Periodicamente, interrompa a utilização do teclado com as mãos, retirando-as do apoio de pulsos.

Proteja-se do calor gerado pelo transformador CA.



Quando o transformador CA está ligado a uma tomada e ao computador, é gerado calor.

O contacto prolongado com o corpo, mesmo através da roupa, pode causar desconforto ou até mesmo queimaduras na pele.

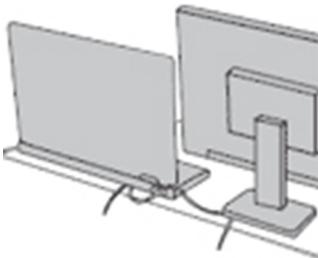
- Não coloque o transformador CA em contacto com qualquer parte do corpo enquanto estiver a ser utilizado.
- Nunca utilize o transformador para aquecer o corpo.
- Não enrole os cabos à volta do transformador CA quando o está a utilizar.

Evite que o computador se molhe.



Para evitar o derramamento de líquidos e o perigo de choque elétrico, mantenha afastados do computador quaisquer líquidos.

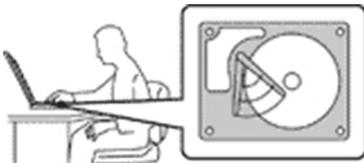
Proteja os cabos de quaisquer danos.



A aplicação de força excessiva nos cabos pode danificá-los ou parti-los.

Encaminhe linhas de comunicação, cabos de um transformador CA, rato, teclado, impressora, ou qualquer outro dispositivo eletrónico de modo a evitar que provoquem quedas ou sejam pisados, danificados pelo próprio computador ou outros objetos, ou de modo a que não interfiram com o funcionamento do computador.

Proteja o computador e os dados nele contidos quando o mover.

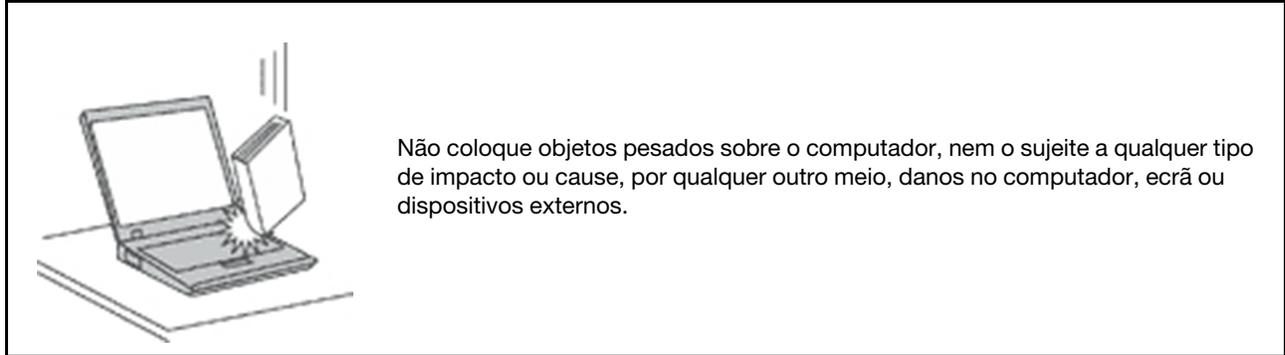


Antes de mover um computador equipado com uma unidade de disco rígido, execute um dos seguintes procedimentos:

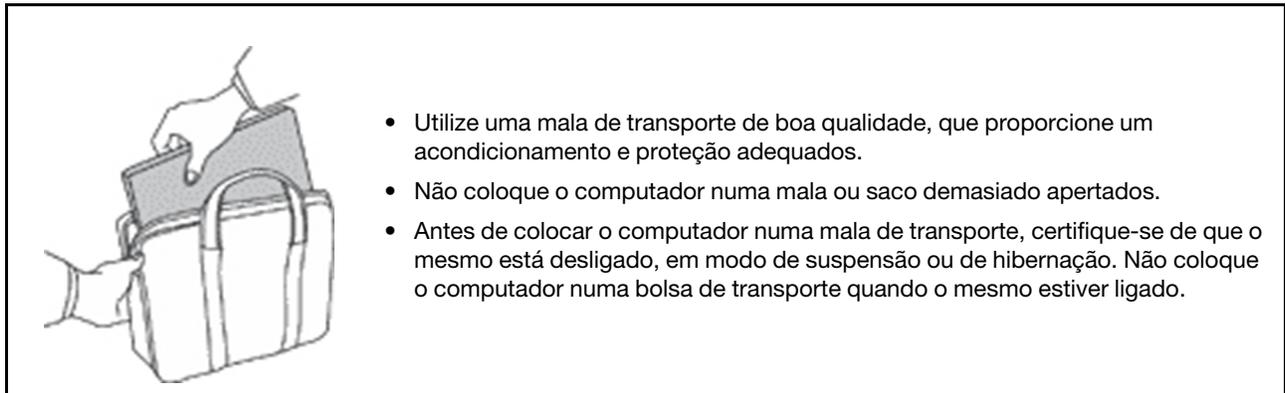
- Desligue o computador.
- Coloque o computador em modo de suspensão.
- Coloque o computador em modo de hibernação.

Deste modo, evita a ocorrência de danos no computador, bem como a perda de dados.

Manuseie o computador com cuidado.



Transporte o computador com cuidado.



Condições que requerem ação imediata

Os produtos podem sofrer danos na sequência de utilização indevida ou negligente. A gravidade de alguns destes danos assume tais proporções que impede a utilização do produto até ser inspecionado e, se necessário, reparado por um representante autorizado dos serviços de assistência.

Tal como com qualquer dispositivo eletrónico, preste especial atenção ao produto enquanto este se encontrar ligado. Em raras situações, poderá detetar um odor, ver uma nuvem de fumo ou faíscas no seu produto. Poderá, igualmente, ouvir sons como estalidos, estouros ou assobios. Estas condições podem simplesmente significar que ocorreu uma avaria num componente eletrónico interno, de uma forma segura e controlada. Podem ainda indicar um potencial problema de segurança. No entanto, não corra riscos nem tente diagnosticar o problema por si próprio. Para obter mais instruções, contacte o Centro de Assistência a Clientes. Para obter uma lista de números de telefone de Suporte e Assistência, consulte o seguinte sítio da Web:

<https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>

Inspecione com frequência o computador e respetivos componentes para detetar eventuais danos ou sinais de desgaste ou perigo. Se tiver qualquer dúvida sobre o estado de um componente, não utilize o produto. Contacte o Centro de Assistência a Clientes ou o fabricante do produto para obter instruções sobre como inspecionar e reparar o produto, se necessário.

Na eventualidade remota de verificar qualquer uma das seguintes condições, ou se tiver dúvidas relacionadas com a segurança do computador, suspenda a utilização do mesmo e desligue-o da

fonte de alimentação e das linhas de telecomunicações até ser possível contactar o Centro de Assistência a Clientes para obter instruções.

- Cabos de alimentação, fichas, transformadores, extensões, protetores contra oscilações de tensão ou fontes de alimentação que estejam partidas, apresentem fissuras ou quaisquer outros danos.
- Sinais de sobreaquecimento, fumo, faíscas ou fogo.
- Danos na bateria (tais como fissuras, mossas ou dobras), descarga da bateria ou acumulação de substâncias estranhas na bateria.
- Estouro, assobios ou estalidos ou um odor intenso proveniente do produto.
- Sinais de líquido derramado ou de impacto causado por um objeto que tenha atingido o computador, o cabo de alimentação ou o transformador.
- Exposição do computador, cabo de alimentação ou transformador à água.
- O produto sofreu uma queda ou foi danificado de alguma forma.
- O produto não funciona normalmente quando são seguidas as instruções de funcionamento.

Nota: Se observar estas condições num produto (como um cabo de extensão) que não tenha sido fabricado para ou pela Lenovo®, interrompa a utilização do produto até contactar o fabricante do produto para obter novas instruções ou obter uma substituição adequada.

Serviço e atualizações

Não tente reparar um produto sozinho, a menos que o Centro de Assistência a Clientes ou a documentação do produto lhe tenha fornecido instruções nesse sentido. Recorra apenas a um Fornecedor de serviços credenciado para reparar o seu produto.

Nota: Certas peças do computador podem ser atualizadas ou substituídas pelo cliente. Normalmente, as atualizações são referidas como opções. Os componentes de substituição aprovados para a instalação por parte dos clientes são referidos como Unidades Substituíveis pelo Cliente ou CRUs. A Lenovo fornece documentação com instruções, quando apropriado, para os clientes instalarem componentes ou substituírem CRUs. O utilizador deverá cumprir atentamente todas as instruções quando executar a instalação e substituição de componentes. O estado Desligado (Off) de um indicador de alimentação não significa necessariamente que os níveis de tensão dentro de um produto sejam zero. Antes de remover as tampas de um produto equipado com um cabo de alimentação, certifique-se sempre de que a alimentação está desligada e que o produto está desligado de qualquer fonte de alimentação. Se tiver quaisquer questões ou dúvidas, contacte o Centro de Assistência a Clientes.

Embora não existam peças móveis no computador, depois de o cabo de alimentação ter sido desligado, são necessários os seguintes avisos para sua segurança.



CUIDADO:
Peças móveis perigosas. Mantenha os dedos e outras partes do corpo afastados.

CUIDADO:



Antes de abrir a cobertura do computador, desligue o computador e aguarde vários minutos até o computador arrefecer.

Cabos de alimentação e transformadores



Utilize apenas os cabos de alimentação e os transformadores fornecidos pelo fabricante do produto.

Os cabos de alimentação estão aprovados em termos de segurança. Na Alemanha, deverá utilizar o modelo H03VV-F, 3G, 0,75 mm² ou superior. Noutros países, deverão ser utilizados os tipos adequados.

Nunca enrole um cabo de alimentação à volta de um transformador ou de outro objeto. Ao fazê-lo, é exercida pressão no cabo, o que poderá levar a um desgaste do mesmo, a que quebre ou dobre. Esta situação pode representar um risco de segurança.

Mantenha os cabos de alimentação afastados das zonas de passagem e de outros locais onde possam causar quedas ou ser acidentalmente danificados.

Proteja os cabos de alimentação e os transformadores contra o derrame de líquidos. Por exemplo, não deixe o cabo de alimentação ou transformador próximo de lava-louças, banheiras, instalações sanitárias ou em pavimentos limpos com detergentes líquidos. Os líquidos podem causar um curto-circuito, especialmente se o cabo de alimentação ou transformador tiver sido incorretamente esforçado. Os líquidos podem igualmente causar a corrosão gradual dos terminais do cabo de alimentação e/ou dos conectores de um transformador, o que pode resultar eventualmente num sobreaquecimento.

Certifique-se de que todos os conectores dos cabos de alimentação estão corretamente ligados e encaixados nas tomadas.

Não utilize qualquer transformador que mostre sinais de corrosão nos pinos de entrada de ca ou sinais de sobreaquecimento (como, por exemplo, plástico deformado) nos pinos de entrada de ca ou em qualquer ponto do transformador.

Não utilize cabos de alimentação cujos contactos elétricos em qualquer uma das extremidades apresentem sinais de corrosão ou sobreaquecimento ou quando o cabo de alimentação apresente qualquer tipo de dano.

Para evitar um possível sobreaquecimento, não tape o transformador com roupa ou outros objetos quando este estiver ligado a uma tomada.

Cabos de extensão e dispositivos relacionados

Certifique-se de que a potência nominal dos cabos de extensão, protetores contra oscilações de tensão, fontes de alimentação ininterruptas e extensões utilizados é a adequada para tratar os requisitos de corrente do produto. Nunca sobrecarregue estes dispositivos. Se forem utilizadas extensões, a carga não deverá exceder a potência nominal de entrada da extensão. Consulte um electricista para obter mais informações, caso tenha dúvidas acerca de cargas elétricas, requisitos de corrente e valores de entrada.

Fichas e tomadas



PERIGO

Se uma tomada que pretenda utilizar com o equipamento do computador parecer danificada ou corroída, não a utilize enquanto não for substituída por um electricista qualificado.

Não dobre nem modifique a ficha. Se a ficha estiver danificada, contacte o fabricante para obter uma substituição.

Não partilhe uma tomada com outros aparelhos elétricos domésticos ou comerciais que exijam grandes quantidades de eletricidade; caso contrário, a tensão instável pode danificar o computador, dados ou dispositivos ligados.

Certos produtos estão equipados com uma ficha com três pinos. Esta ficha só permite ligação a tomadas elétricas com ligação à terra. Este é um dispositivo de segurança. Não adultere este dispositivo de segurança tentando ligá-lo a uma tomada sem ligação à terra. Se não conseguir introduzir a ficha na tomada, contacte um electricista para obter um adaptador de tomada aprovado ou para substituir a tomada por uma compatível com este dispositivo de segurança. Nunca sobrecarregue uma tomada elétrica. A carga completa do sistema não deverá exceder 80 por cento da potência do circuito de derivação. Consulte um electricista para obter mais informações, caso tenha dúvidas acerca de cargas elétricas e valores dos circuitos de derivação.

Certifique-se de que a tomada elétrica que está a utilizar tem os fios corretos, está facilmente acessível e localizada próximo do equipamento. Não estique totalmente os cabos de alimentação de forma a esforçá-los.

Certifique-se de que a tomada de alimentação fornece a tensão e o tipo de corrente correta para o produto que está a instalar.

Ligue e desligue cuidadosamente o equipamento da tomada elétrica.

Instruções sobre a fonte de alimentação



PERIGO

Nunca retire a tampa de uma fonte de alimentação ou de qualquer peça que tenha a etiqueta seguinte afixada.



Estão presentes tensão, corrente e níveis elétricos perigosos dentro de qualquer peça que tenha esta etiqueta afixada. Não existem peças passíveis de assistência dentro destes componentes. Se suspeitar de algum problema numa destas peças, contacte um técnico de assistência.

Dispositivos externos

CUIDADO:

Não ligue nem desligue quaisquer cabos de dispositivos externos que não sejam os cabos Universal Serial Bus (USB) e 1394 enquanto a alimentação do computador estiver ligada; caso contrário, pode danificar o computador. Para evitar possíveis danos nos dispositivos ligados, aguarde pelo menos cinco segundos após o computador ser encerrado para desligar os dispositivos externos.

Aviso geral sobre a bateria



PERIGO

As baterias fornecidas pela Lenovo para utilização com o produto foram testadas quanto à compatibilidade e só deverão ser substituídas por peças aprovadas. A garantia não cobre baterias diferentes da especificada pela Lenovo nem baterias desmontadas ou modificadas.

A utilização abusiva ou o manuseamento incorreto da bateria pode causar sobreaquecimento, derramamento de líquido ou explosão. Para evitar eventuais lesões, execute o seguinte procedimento:

- Não abra, não desmonte nem repare a bateria.
- Não esmague nem perfure a bateria.
- Não deixe que a bateria entre em curto-circuito nem a exponha ao contacto com água ou outros líquidos.
- Mantenha a bateria afastada das crianças.
- Mantenha a bateria afastada de fontes de calor.

Pare de utilizar a bateria se esta estiver danificada ou se verificar qualquer descarregamento ou a acumulação de materiais estranhos nos condutores da mesma.

Armazene as baterias recarregáveis ou os produtos que contêm as baterias recarregáveis à temperatura ambiente, carregadas aproximadamente até 30 a 50% da respetiva capacidade. É recomendado o carregamento das baterias uma vez por ano para evitar o descarregamento excessivo das mesmas.

Não coloque a bateria em contentores de lixo que se destinem a aterros sanitários. Deite fora a bateria de acordo com as regras ou regulamentações locais.

Aviso de bateria recarregável amovível



PERIGO

Recarregue a bateria exclusivamente de acordo com as instruções incluídas na documentação do produto.

Existe o perigo de explosão se a bateria for incorretamente substituída. A pilha contém uma pequena quantidade de substâncias nocivas.

Aviso de bateria recarregável incorporada



Não tente remover ou substituir a bateria recarregável incorporada. A substituição da bateria tem de ser realizada por uma instalação de reparação autorizada da Lenovo ou um técnico autorizado da Lenovo.

Recarregue a bateria exclusivamente de acordo com as instruções incluídas na documentação do produto.

As instalações de reparação ou os técnicos autorizadas da Lenovo reciclam baterias Lenovo de acordo com as leis e os regulamentos legais.

Aviso para pilha de relógio não recarregável



Existe o perigo de explosão se a pilha de relógio for incorretamente substituída. A pilha contém uma pequena quantidade de substâncias nocivas.

Não submeta a pilha a temperaturas superiores a 100°C (212°F).

A seguinte declaração aplica-se a utilizadores do estado da Califórnia, E.U.A.

Informações sobre o perclorato na Califórnia:

Os produtos que contêm baterias de lítio e dióxido de manganésio podem conter perclorato.

Materiais contendo perclorato - poderá ser necessário um manuseamento especial. Consulte <https://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate/>

Calor e ventilação do produto



Os computadores, os transformadores CA e muitos acessórios podem gerar calor quando estão ligados e durante o carregamento das baterias. Os computadores portáteis podem gerar uma quantidade significativa de calor devido às suas dimensões compactas. Siga sempre as precauções básicas abaixo indicadas:

- Quando o computador estiver ligado ou a bateria estiver a carregar, a base, o apoio dos pulsos e outras peças poderão aquecer. Evite permanecer com as mãos, o colo ou qualquer outra parte do corpo em contacto com a secção quente do computador por um período de tempo prolongado. Quando estiver a utilizar o teclado, evite permanecer com as palmas das mãos no apoio dos pulsos durante um período de tempo prolongado. Durante o funcionamento normal, o computador aquece. A quantidade de calor depende da quantidade de atividade do sistema e do nível de carga da bateria. O contacto prolongado com o corpo, mesmo através da roupa, pode causar desconforto ou mesmo queimaduras na pele. Faça periodicamente intervalos de utilização do teclado, retirando as mãos do apoio de pulsos, e tenha o cuidado de não utilizar o teclado por um período de tempo prolongado.
- Não utilize o computador nem carregue a bateria perto de materiais inflamáveis ou em ambientes explosivos.
- São fornecidas ranhuras de ventilação, ventoinhas e/ou dissipadores de calor com o produto por questões de segurança, conforto e operação fiável. Estes dispositivos podem ficar inadvertidamente bloqueados se forem colocados numa cama, sofá, tapete ou outras superfícies flexíveis. Nunca bloqueie, tape nem desative estes dispositivos.
- Quando o transformador CA está ligado a uma tomada e ao computador, é gerado calor. Não coloque o transformador CA em contacto com qualquer parte do corpo enquanto estiver a ser utilizado. Nunca utilize o transformador CA para aquecer o corpo. O contacto prolongado com o corpo, mesmo através da roupa, pode causar desconforto ou até mesmo queimaduras na pele.

Para sua segurança, siga sempre estas precauções básicas:

- Mantenha a tampa fechada sempre que o computador estiver ligado à tomada.
- Inspeccione regularmente a parte exterior do computador quanto à acumulação de pó.
- Retire o pó dos orifícios de ventilação e das perfurações da cobertura biselada. Podem ser necessárias limpezas mais frequentes nos computadores em áreas poeirentas ou muito movimentadas.
- Não tape nem bloqueie as aberturas de ventilação.
- Não utilize o computador dentro de uma peça de mobiliário, dado que pode aumentar o risco de sobreaquecimento.
- As temperaturas da circulação de ar no computador não devem exceder os 35°C (95°F).

Informações sobre segurança da corrente elétrica



A corrente elétrica existente em cabos de alimentação, telefone e comunicações é perigosa.

Para evitar o risco de choques elétricos:

- Não utilize o computador durante uma trovoadas.
- Não ligue nem desligue quaisquer cabos, nem execute tarefas de instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma trovoadas.
- Ligue todos os cabos de alimentação a tomadas corretamente montadas e com a devida ligação à terra.
- Utilize tomadas corretamente montadas para ligar qualquer equipamento ligado a este produto.
- Sempre que possível, utilize apenas uma das mãos para ligar ou desligar cabos de sinal.
- Nunca ligue qualquer equipamento se existirem indícios de incêndio, inundação ou ocorrência de danos estruturais.
- Desligue os cabos de alimentação, a bateria e todos os cabos ligados, antes de abrir as tampas dos dispositivos, salvo indicação em contrário incluída nos procedimentos de instalação e configuração.
- Utilize o computador apenas quando todos os compartimentos de peças internas estiverem bloqueados. Nunca utilize o computador quando as peças e os circuitos internos estiverem expostos.



Ligue e desligue os cabos, conforme indicado nos seguintes procedimentos, ao instalar, mover ou abrir as tampas deste produto ou dos dispositivos ligados ao mesmo.

Para ligar:

1. Desligue tudo.
2. Primeiro, ligue todos os cabos aos dispositivos.
3. Ligue os cabos de sinal aos respetivos conectores.
4. Ligue os cabos de alimentação às tomadas.
5. Ligue os dispositivos.

Para desligar:

1. Desligue tudo.
2. Primeiro, desligue os cabos de alimentação das tomadas.
3. Desligue os cabos de sinal dos respetivos conectores.
4. Desligue todos os cabos dos dispositivos.

O cabo de alimentação tem que ser desligado da tomada de parede antes de instalar quaisquer outros cabos elétricos ligados ao computador.

O cabo de alimentação só poderá voltar a ser ligado a uma tomada de parede após a instalação de quaisquer outros cabos elétricos que tenham sido ligados ao computador.



PERIGO

Durante tempestades elétricas, não efetue qualquer substituição e não ligue nem desligue o cabo do telefone da tomada telefônica na parede.

Aviso sobre o ecrã de cristais líquidos (LCD)

CUIDADO:

O ecrã de cristais líquidos (LCD) é fabricado em vidro e pode partir-se caso o computador seja manuseado sem cuidado ou sofra impactos. Se o LCD se partir e o fluido no seu interior entrar em contacto com os olhos ou as mãos, lave imediatamente as áreas afetadas com água durante, pelo menos, 15 minutos; se existirem sintomas após a lavagem, procure cuidados médicos.

Nota: Para produtos com lâmpadas fluorescentes que contêm mercúrio (por exemplo, não LED), a lâmpada fluorescente no ecrã de cristais líquidos (LCD) contém mercúrio; elimine de acordo com a legislação local, nacional ou federal.

Utilizar auscultadores ou auriculares

CUIDADO:

A pressão sonora excessiva dos auriculares e auscultadores pode causar perda de audição. Regular o equalizador no máximo aumenta a tensão de saída dos auriculares e dos auscultadores e o nível da pressão sonora. Consequentemente, para proteger a sua audição, regule o equalizador para um nível apropriado.

A utilização excessiva de auscultadores ou auriculares durante períodos prolongados com volume elevado pode ser perigoso se a saída do conector do auscultador ou do auricular não estiver em conformidade com as especificações da norma EN 50332-2. O conector da saída dos auscultadores do computador está em conformidade com a norma EN 50332-2 Subcláusula 7. Esta especificação limita a tensão máxima de saída de RMS real de banda larga a 150 mV. Para ajudar a proteger contra a perda de audição, certifique-se de que os auscultadores ou os auriculares utilizados estão também em conformidade com a norma EN 50332-2 (Limites da Cláusula 7) para uma tensão de banda larga característica de 75 mV. A utilização de auscultadores que não estão em conformidade com a norma EN 50332-2 pode ser perigosa devido a níveis excessivos de pressão sonora.

Se o computador Lenovo for fornecido com auscultadores ou auriculares como um conjunto, a combinação de auscultadores ou auriculares e o computador também já se encontra em conformidade com as especificações da norma EN 50332-1. Se utilizar outros auscultadores ou auriculares, certifique-se de que estão em conformidade com a norma EN 50332-1 (Cláusula 6.5 Valores Limite). A utilização de auscultadores que não estão em conformidade com a norma EN 50332-1 pode ser perigosa devido a níveis excessivos de pressão sonora.

Aviso sobre sacos de plástico



PERIGO

Os sacos de plástico podem ser perigosos. Mantenha-os fora do alcance de crianças para evitar o perigo de sufocação.

Aviso de partes em vidro

CUIDADO:

Algumas peças do produto podem ser fabricadas em vidro. Este vidro pode partir-se se o produto cair sobre uma superfície dura ou sofrer um impacto forte. Se o vidro partir, não toque nem tente removê-lo. Pare de utilizar o produto até o vidro ser substituído por pessoal técnico especializado.

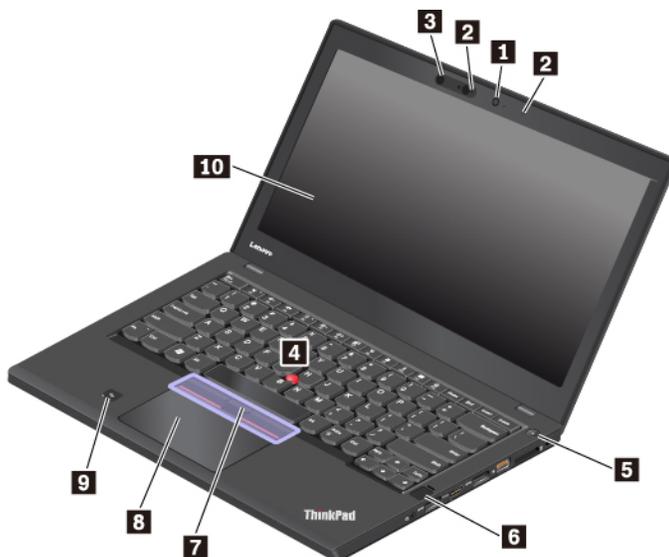
Capítulo 1. Descrição geral do produto

Este capítulo fornece informações básicas para ajudar o utilizador a familiarizar-se com o computador.

Controlos, conectores e indicadores do computador

Esta secção apresenta as funções de hardware do computador.

Vista anterior



1 Câmara convencional (disponível em alguns modelos)	2 Microfones
3 Câmara de infravermelhos (disponível em alguns modelos)	4 Ponto de deslocamento do rato TrackPoint®
5 Interruptor de alimentação	6 Leitor de impressões digitais (disponível em alguns modelos)
7 Botões TrackPoint	8 Painel tátil
9 Etiqueta NFC (disponível em alguns modelos)	10 Ecrã (ecrã multitoque disponível em alguns modelos)

1 Câmara convencional (disponível em alguns modelos)

A câmara permite tirar fotografias ou efetuar uma conferência de vídeo. Para obter mais informações, consulte "Utilizar as câmaras" na página 35.

2 Microfones

Os microfones captam som e voz quando são utilizados com um programa com capacidade de processamento de áudio.

3 Câmara de infravermelhos (disponível em alguns modelos)

A câmara de infravermelhos possibilita uma forma pessoal e segura de iniciar sessão no computador com autenticação facial. Após configurar a câmara de infravermelhos para autenticação facial, poderá

desbloquear o computador através da leitura de rosto em vez de utilizar uma palavra-passe. Para obter mais informações, consulte "Utilizar as câmaras" na página 35.

Nota: A câmara de infravermelhos apenas é suportada no sistema operativo Windows 10.

Dispositivo indicador ThinkPad

4 Ponto de deslocamento do rato TrackPoint

7 Botões TrackPoint

8 Painel tátil

O computador inclui o dispositivo indicador ThinkPad® exclusivo da Lenovo. Para obter mais informações, consulte "Descrição geral do dispositivo indicador ThinkPad" na página 23.

5 Interruptor de alimentação

É possível premir o interruptor de alimentação para ligar o computador ou para colocá-lo no modo de suspensão.

Para desligar o computador, proceda do seguinte modo:

- **No Windows 7:** Abra o meu Iniciar e faça clique em **Encerrar**.
- **No Windows 10:** Abra o menu Iniciar, faça clique em  **Ligar/desligar** e, em seguida, faça clique em **Encerrar**.

Se o computador deixar de responder, pode desligá-lo premindo sem soltar o interruptor de alimentação durante quatro ou mais segundos. Se não for possível desligar o computador, consulte "O computador não responde" na página 93 para mais informações.

Também pode definir o que faz o interruptor de alimentação. Por exemplo, ao premir o interruptor de alimentação, pode desligar o computador ou colocá-lo em modo de suspensão ou hibernação. Para alterar o que o interruptor de alimentação faz, proceda do seguinte modo:

1. Aceda ao Painel de Controlo e, em seguida, altere a vista do Painel de Controlo de Categoria para Ícones grandes ou Ícones pequenos.
2. Faça clique em **Opções de Energia → Escolher o que fazem os botões para ligar/desligar**.
3. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

6 Leitor de impressões digitais (disponível em alguns modelos)

A autenticação por impressões digitais fornece um acesso de utilizador simples e seguro associando a sua impressão digital a uma palavra-passe. Para obter mais informações, consulte "Utilizar o leitor de impressões digitais" na página 66.

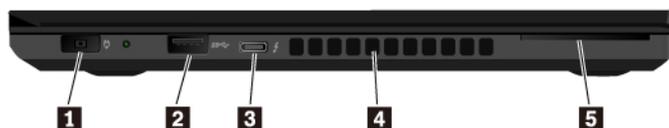
9 Etiqueta NFC (disponível em alguns modelos)

Near Field Communication (NFC) é uma tecnologia de comunicação sem fios de alta frequência e de curto alcance. Ao utilizar a função NFC, pode estabelecer comunicações por rádio entre o computador e outro dispositivo com a função NFC até uma distância de alguns centímetros ou polegadas. Para obter mais informações, consulte "Utilizar os dispositivos NFC" na página 33.

10 Ecrã (ecrã multitoque disponível em alguns modelos)

O ecrã multitoque permite utilizar o computador com gestos de toque simples. Para obter mais informações, consulte "Utilizar o ecrã multitoque" na página 18.

Vista lateral esquerda



1 Conector de alimentação	2 Conector USB 3.0
3 Conector USB-C™ (compatível com Thunderbolt™ 3)	4 Grelha de ventilação da ventoinha
5 Ranhura para cartões SmartCard (disponível em alguns modelos)	

1 Conector de alimentação

O conector de alimentação permite ligar o computador à alimentação CA.

2 Conector USB 3.0

É possível utilizar os conectores USB 3.0 para ligar dispositivos compatíveis com USB, como um teclado USB, um rato USB, um dispositivo de armazenamento USB ou uma impressora USB.

Atenção: Quando ligar um cabo USB a este conector, certifique-se de que a marca USB fica voltada para cima. Caso contrário, o conector poderá ficar danificado.

3 Conector USB-C™ (compatível com Thunderbolt™ 3)

O conector USB-C do computador suporta a norma USB Type-C™ e a tecnologia Thunderbolt 3. Com um cabo USB-C adequado ligado, é possível usar o conector para transferir dados, carregar o dispositivo ou ligar o computador a ecrãs externos.

A Lenovo fornece vários acessórios USB-C para expandir a funcionalidade do computador. Para obter mais informações, acesse a:

<https://www.lenovo.com/accessories>

Notas:

- Quando a carga da bateria é inferior a 10%, os acessórios USB-C ligados ao conector USB-C poderão não funcionar corretamente.
- A tecnologia Thunderbolt 3 não é suportada no sistema operativo Windows 7 (32 bits). Após instalar outro sistema operativo, poderá ativar a tecnologia Thunderbolt 3 no ThinkPad Setup efetuando o seguinte procedimento:
 1. Ligue o computador e prima a tecla F1 quando for apresentado o ecrã de logótipo.
 2. Selecione **Config → Thunderbolt™ 3 → Security level**.
 3. Altere as definições de **Display Port and USB** para qualquer outra opção.

Não altere as predefinições no sistema operativo Windows 7 (32 bits). Caso contrário, o computador poderá não iniciar.

4 Grelha de ventilação da ventoinha

A grelha de ventilação da ventoinha e a ventoinha interna permitem que o ar circule no computador, de modo a assegurar um arrefecimento adequado, em especial o arrefecimento do microprocessador.

Nota: Para assegurar um fluxo de ar adequado, não coloque quaisquer obstáculos à frente das grelhas de ventilação da ventoinha.

5 Ranhura para cartões SmartCard (disponível em alguns modelos)

É possível utilizar cartões Smart Card para autenticação, armazenamento de dados e processamento de aplicações. Em grandes organizações, também poderá utilizar cartões Smart Card para obter uma autenticação de segurança fidedigna no início de sessão único (SSO, single sign-on). Para obter mais informações, consulte "Utilizar um cartão de suporte ou um cartão Smart Card" na página 37.

Vista lateral direita



1 Conector de áudio	2 Conectores USB 3.0
3 Conector HDMI™	4 Conector de Ethernet
5 Ranhura para cartões de suporte	6 Ranhura de bloqueio para segurança

1 Conector de áudio

É possível ligar auriculares ou auscultadores com uma ficha de 4 polos de 3,5 mm (0,14 pol.) ao conector de áudio para ouvir o som do computador.

Se estiver a utilizar auscultadores com um comutador de função, não prima este comutador enquanto estiver a utilizar os auscultadores. Se o premir o comutador, o microfone dos auscultadores será desativado e, em vez deste, serão ativados os microfones integrados no computador.

Nota: O conector de áudio não suporta um microfone convencional. Para obter mais informações, consulte "Utilizar funções de áudio" na página 35.

2 Conectores USB 3.0

É possível utilizar os conectores USB 3.0 para ligar dispositivos compatíveis com USB, como um teclado USB, um rato USB, um dispositivo de armazenamento USB ou uma impressora USB.

Atenção: Quando ligar um cabo USB a este conector, certifique-se de que a marca USB fica voltada para cima. Caso contrário, o conector poderá ficar danificado.

3 Conector HDMI

O conector HDMI (High-Definition Multimedia Interface) é uma interface digital de áudio e vídeo. Permite ligar o computador a um dispositivo de áudio digital compatível ou monitor de vídeo, como um leitor de DVD ou um televisor de alta definição (HDTV).

4 Conector de Ethernet

O conector de Ethernet permite ligar o computador a uma rede local (LAN).



Para evitar o risco de choque elétrico, não ligue o cabo do telefone ao conector de Ethernet. Só é possível ligar um cabo de Ethernet a este conector.

O conector Ethernet possui dois indicadores de estado da rede. Quando o indicador verde está aceso, o computador está ligado a uma LAN. Quando o indicador piscar a amarelo, os dados estão a ser transmitidos.

Nota: Se o computador estiver ligado a uma base de expansão, utilize o conector Ethernet na base de expansão em vez do conector no computador.

5 Ranhura para cartões de suporte

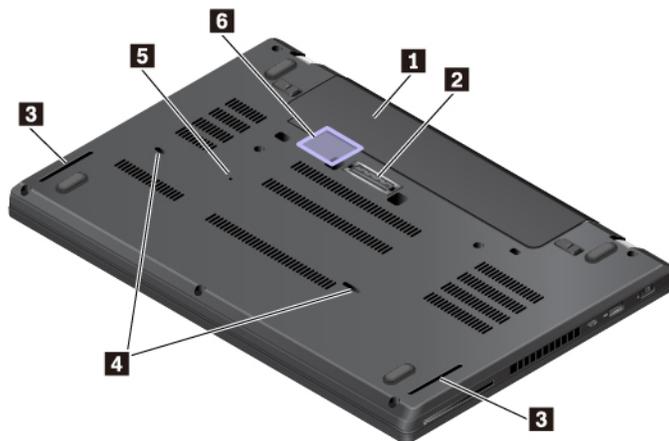
É possível inserir um Flash Media card na ranhura para cartões de suporte para armazenar ou aceder a dados. Para obter mais informações, consulte "Utilizar um cartão de suporte ou um cartão Smart Card" na página 37.

6 Ranhura de bloqueio para segurança

Para proteger o computador contra roubo, fixe-o a uma mesa ou outro objeto fixo através de um bloqueio por cabo de segurança adaptado à ranhura de bloqueio para segurança do computador.

Nota: O utilizador é responsável por avaliar, selecionar e implementar o dispositivo de bloqueio e a função de segurança. A Lenovo não emite quaisquer comentários, avaliações ou garantias relativamente ao funcionamento, qualidade e desempenho do dispositivo de bloqueio e da função de segurança. Os bloqueios por cabo para o seu produto encontram-se disponíveis através da Lenovo, em <https://www.lenovoquickpick.com/>.

Vista inferior



1 Bateria amovível	2 Conector de base de expansão
3 Colunas	4 Orifícios de drenagem do teclado
5 Orifício de reposição de emergência	6 Ranhura para micro cartões SIM (disponível em alguns modelos)

1 Bateria amovível

Pode utilizar o computador com a energia da bateria sempre que não for possível ligá-lo à alimentação CA.

2 Conector de base de expansão

É possível ligar o computador a uma base de expansão suportada para expandir as capacidades do computador.

3 Colunas

O computador inclui um par de colunas estéreo.

4 Orifícios de drenagem do teclado

Se derramar acidentalmente água ou outro tipo de bebida sobre o teclado, os orifícios de drenagem do teclado ajudam a drenar líquidos do computador.

5 Orifício de reposição de emergência

Se o computador deixar de responder e não conseguir desligá-lo premindo o interruptor de alimentação, remova o transformado CA. Em seguida, insira um clipe desdobrado no orifício de reposição de emergência para reiniciar o computador.

6 Ranhura para micro cartões SIM (disponível em alguns modelos)

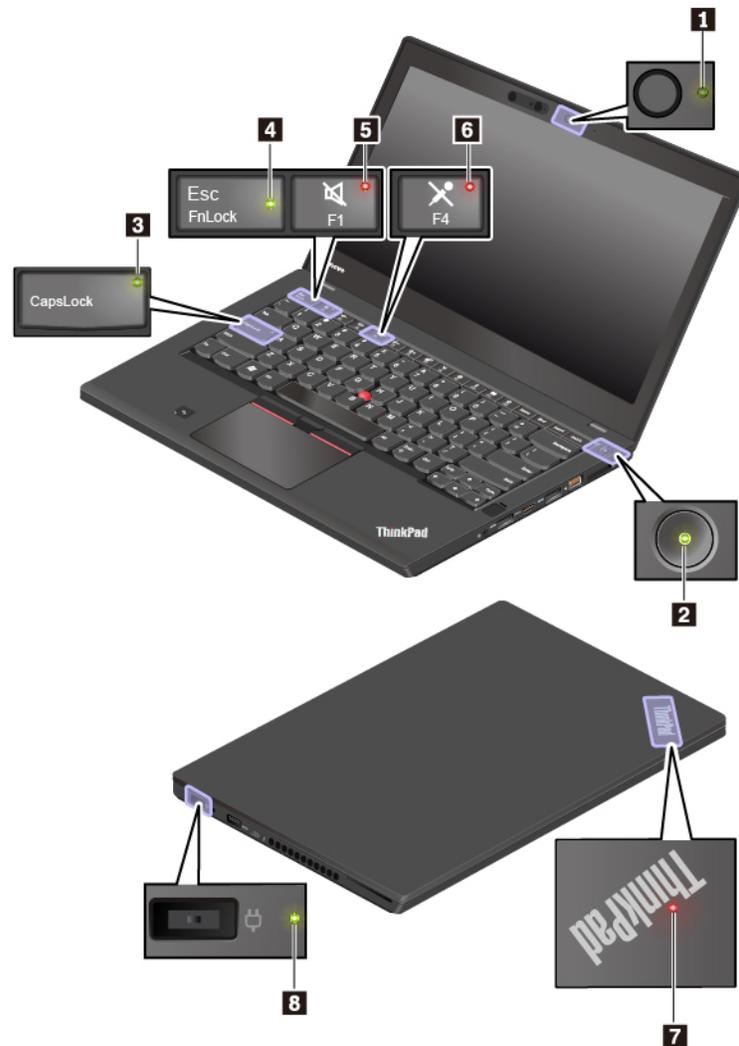
A ranhura para micro cartões SIM encontra-se dentro do compartimento da bateria. Se o computador suportar a rede alargada sem fios (WWAN - Wireless Wide Area Network), poderá ser necessário um micro cartão SIM (Subscriber Identification Module) para estabelecer ligações. Para obter informações sobre a substituição ou instalação do micro cartão SIM, consulte "Substituir o micro cartão SIM" na página 119.

Atenção: Não instale na ranhura para micro cartões SIM um cartão nano-SIM com um adaptador de micro cartão SIM. O adaptador poderá danificar a ranhura.

Indicadores de estado

Este tópico fornece informações sobre a localização e identificação dos vários indicadores de estado do computador.

Nota: Dependendo do modelo, o computador poderá ter um aspeto diferente das seguintes ilustrações.



1 Indicador do estado da câmara

Quando este indicador está ligado, a câmara convencional está em utilização ou a câmara de infravermelhos está no modo de reconhecimento.

2 7 Indicadores de estado do sistema

O indicador do logótipo ThinkPad na tampa do computador e o indicador no interruptor de alimentação mostram o estado do sistema do computador.

- **Pisca três vezes:** O computador foi ligado há pouco tempo à fonte de alimentação.
- **Ligado:** O computador está ligado (em modo normal).
- **Desligado:** O computador está desligado ou em modo de hibernação.
- **Intermitente rápido:** O computador está a entrar no modo de suspensão ou no modo de hibernação.
- **Intermitente lento:** O computador está em modo de suspensão.

3 Indicador de Caps Lock

Quando este indicador está ligado, pode introduzir maiúsculas premindo diretamente as teclas de letra.

4 Indicador de Fn Lock

Este indicador mostra o estado da função Fn Lock. Para obter mais informações, consulte "Utilizar as teclas especiais" na página 20.

5 Indicador de silêncio das colunas

Quando este indicador está ligado, o som das colunas está desativado.

6 Indicador de silêncio do microfone

Quando este indicador está ligado, o som dos microfones está desativado.

8 Indicador de estado do transformador CA

Este indicador mostra o estado da alimentação CA e de carga do computador.

- **Verde:** ligado à alimentação CA (a carga da bateria é de 80%-100%)
- **Amarelo:** ligado à alimentação CA (a carga da bateria é de 1%-80%)
- **Desligado:** não ligado à alimentação CA

Informações importantes do produto

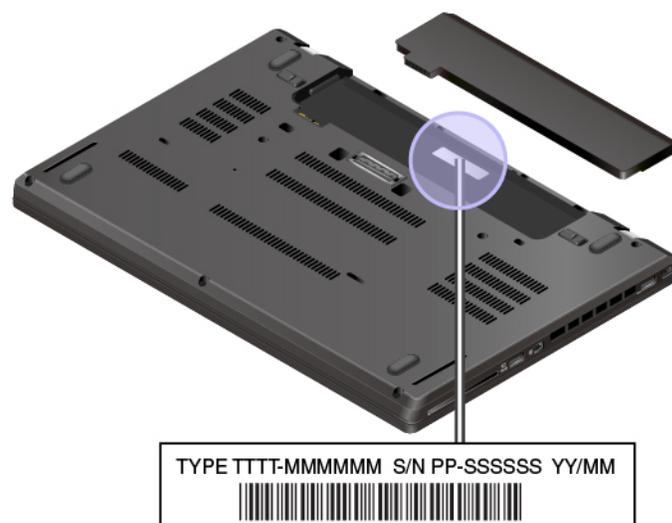
Esta secção fornece informações que ajudam a localizar o seguinte:

- Informações sobre o tipo máquina e o modelo
- Informações sobre ID FCC e Certificação IC
- Informações sobre sistemas operativos Windows

Etiqueta com o tipo e modelo da máquina

Quando contactar a Lenovo para obter ajuda, as informações de tipo e modelo de máquina ajudam os técnicos a identificar o problema e a prestar assistência mais rapidamente.

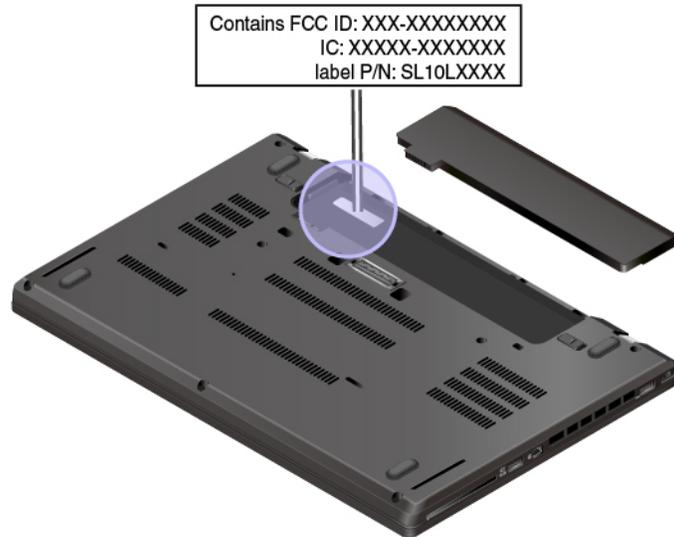
A ilustração que se segue mostra a localização da etiqueta que contém as informações do tipo de máquina e modelo do computador.



Informações sobre ID FCC e Certificação IC

As informações de FCC e de Certificação IC estão identificadas com uma etiqueta no computador, conforme mostrado na seguinte ilustração.

Nota: Dependendo do modelo, o computador poderá ter um aspeto diferente da seguinte ilustração.



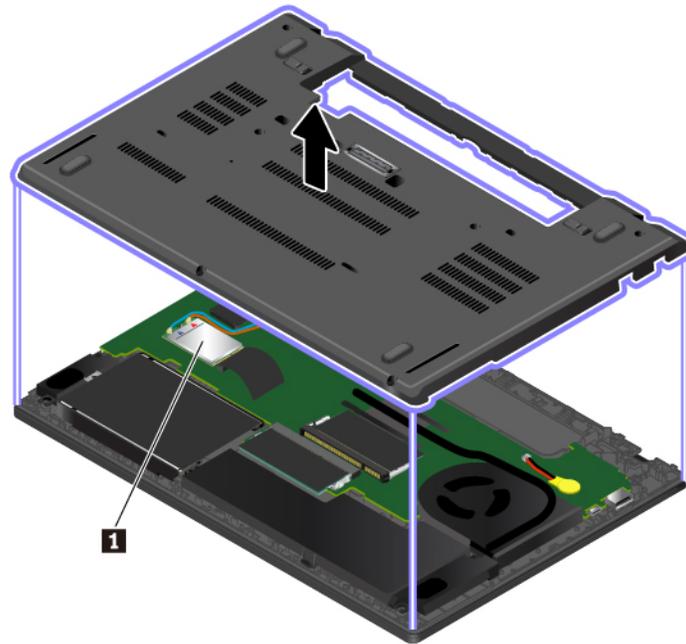
O conteúdo desta etiqueta difere em função dos módulos sem fios fornecidos com o computador:

- Para um módulo sem fios pré-instalado, esta etiqueta identifica o ID FCC e o número de certificação IC reais do módulo sem fios instalado pela Lenovo.

Nota: Não remova nem substitua sozinho um módulo sem fios pré-instalado. Para a substituição, terá de contactar previamente a assistência da Lenovo. A Lenovo não se responsabiliza por quaisquer danos causados pela substituição não autorizada.

- Para um módulo WAN sem fios instalável pelo utilizador, esta etiqueta direciona-o para consultar o manual do utilizador de ID FCC e número de Certificação IC reais.

A etiqueta de ID FCC e número de Certificação IC está afixada no módulo WAN sem fios **1** (disponível em alguns modelos) instalado no computador.



Nota: Para o módulo sem fios instalável pelo utilizador, certifique-se de que utiliza apenas um módulo sem fios autorizado pela Lenovo para o computador. Caso contrário, é apresentada uma mensagem de erro e o computador emitirá um sinal sonoro ao ligar o computador.

Etiquetas para sistemas operativos Windows

Certificado de Autenticidade do Windows 7: Os modelos de computador pré-instalados com o sistema operativo Windows 7 têm uma etiqueta de Certificado de Autenticidade afixada na cobertura do computador ou no interior do compartimento da bateria. O Certificado de Autenticidade indica que o computador está licenciado para um produto Windows 7 e pré-instalado com uma versão genuína do Windows 7. Em alguns casos, poderá estar pré-instalada uma versão anterior do Windows em conformidade com os direitos de alteração para a versão anterior da licença do Windows 7 Professional. No Certificado de Autenticidade está impressa a versão do Windows 7 licenciada para o computador e o ID do Produto. O ID do Produto é importante quando reinstalar o sistema operativo Windows 7 a partir de uma origem diferente do conjunto de discos de recuperação do produto Lenovo.

Etiqueta Microsoft® Genuíno do Windows 10: o computador poderá ter uma etiqueta Microsoft Genuíno afixada na respetiva cobertura, dependendo dos seguintes fatores:

- A sua localização geográfica
- A data de fabrico do computador
- Versão do Windows 10 pré-instalada

Aceda a <https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/Hardware.aspx> para obter ilustrações dos vários tipos de etiqueta Microsoft Genuíno.

- Na República Popular da China, a etiqueta Microsoft Genuíno é obrigatória em todos os modelos de computador pré-instalados com qualquer versão do Windows 10.
- Noutros países e regiões, a etiqueta Microsoft Genuíno é obrigatória apenas em modelos de computador licenciados para o Windows 10 Pro.

A ausência de uma etiqueta Microsoft Genuíno não indica que a versão pré-instalada do Windows não é genuína. Para obter detalhes sobre como determinar se o seu produto Windows pré-instalado é genuíno, consulte as informações fornecidas pela Microsoft em:

<https://www.microsoft.com/en-us/howtotell/default.aspx>

Ao contrário do que acontece com os produtos Windows 7, não existem indicadores visuais externos do ID do Produto ou da versão do Windows para os quais o computador esteja licenciado. Em vez disso, o ID do Produto está registado no firmware do computador. Sempre que um produto Windows 10 é instalado, o programa de instalação verifica o firmware do computador, de modo a obter um ID de Produto correspondente válido para concluir a ativação.

Em alguns casos, poderá estar pré-instalada uma versão anterior do Windows em conformidade com os direitos de alteração para a versão anterior da licença do Windows 10 Pro.

Características do computador

As características do computador apresentadas neste tópico abrangem vários modelos. Algumas características do computador poderão apenas estar disponíveis em determinados modelos.

Microprocessador

Para visualizar as informações do microprocessador do computador, proceda do seguinte modo:

- **No Windows 7:** Abra o menu Iniciar, faça clique com o botão direito do rato em **Computador** e, em seguida, faça clique em **Propriedades**.
- **No Windows 10:** Faça clique com o botão direito do rato no botão **Iniciar** e, em seguida, faça clique em **Sistema**.

Memória

- Pequeno módulo de memória em linha duplo (SODIMM) de velocidade de dados dupla 4 (DDR4)

Dispositivo de armazenamento

- Unidade de disco rígido de 7 mm (0,28 mm) de altura, com fator de forma de 2,5 pol. (disponível em alguns modelos)
- Disco de memória sólida de 7 mm (0,28 pol.) de altura, com fator de forma de 2,5 pol. (disponível em alguns modelos)
- Disco de memória sólida M.2 (disponível em alguns modelos)

Ecrã

- Controlo de luminosidade
- Ecrã a cores com tecnologia TFT (Thin Film Transistor)
- Dimensões do ecrã: 355,6 mm (14 pol.)
- Resolução do ecrã: 1366 x 768 pixéis ou 1920 x 1080 pixéis
- Tecnologia multitoque (disponível em alguns modelos)

Teclado

- Teclado de seis filas (com função de retroiluminação em alguns modelos)
- Teclas de função
- Dispositivo indicador ThinkPad

Conectores e ranhuras

- Conector do transformador CA
- Conector de áudio
- Conector de base de expansão
- Conector de Ethernet
- Conector HDMI
- Ranhura para cartões de suporte
- Ranhura para micro cartões SIM (dentro do compartimento da bateria) (disponível em alguns modelos).
- Um conector USB-C (compatível com Thunderbolt 3)
- Ranhura para cartões Smart Card (disponível em alguns modelos)
- Três conectores USB 3.0

Funcionalidades de segurança

- Leitor de impressões digitais (disponível em alguns modelos)
- Câmara de infravermelhos (disponível em alguns modelos)
- Ranhura de bloqueio para segurança
- Security chip

Funções sem fios

- Bluetooth
- NFC (disponível em alguns modelos)
- GPS (Global Positioning System) (disponível em alguns modelos)
- LAN sem Fios
- WAN sem fios (disponível em alguns modelos)
- Função sem fios Gigabit (WiGig) (disponível em alguns modelos)

Outros

- Câmara convencional (disponível em alguns modelos)
- Microfones

Especificações do computador

Dimensões

- Largura: 336,6 mm (13,25 pol.)
- Profundidade: 232,5 mm (9,15 pol.)
- Espessura: 19,95 mm (0,79 pol.)

Saída máxima de calor (dependendo do modelo)

- 45 W (154 Btu/hr)
- 65 W (222 Btu/hr)

Fonte de alimentação (transformador CA)

- Entrada de ondas sinusoidais entre 50 Hz a 60 Hz

- Débito de entrada do transformador CA: 100 a 240 V CA, 50 a 60 Hz
-

Ambiente operativo

Altitude máxima (sem pressurização)

- 3048 m (10000 pés)

Temperatura

- Todas as altitudes até 2438 m (8000 pés)
 - Em funcionamento: 5°C a 35°C (41°F a 95°F)
 - Armazenamento: 5°C a 43°C (41°F a 109°F)
- Em altitudes acima dos 2438 m (8000 pés)
 - Temperatura máxima em funcionamento sob descompressão: 31,3°C (88°F)

Nota: Antes de carregar a bateria, verifique se esta se encontra a uma temperatura de, pelo menos, 10°C (50°F).

Humidade relativa

- Em funcionamento: 8% a 95% com bolbo húmido, temperatura de 23°C (73°F)
- Armazenamento: 5% a 95% com bolbo húmido, temperatura de 27°C (81°F)

Se possível, coloque o computador numa área bem ventilada e seca, sem exposição direta à luz solar.

Atenção:

- Mantenha os aparelhos elétricos, tais como ventoinhas, rádios, equipamentos de ar condicionado e fornos micro-ondas, afastados do computador. Os fortes campos magnéticos gerados por estes aparelhos poderão danificar o monitor e os dados na unidade de armazenamento interna.
- Não coloque bebidas em cima ou ao lado do computador ou de outros dispositivos ligados. Caso seja entornado algum líquido no computador ou num dispositivo a ele ligado, poderá ocorrer um curto-circuito ou qualquer outro dano.
- Não coma nem fume sobre o teclado. As partículas que caem sobre o teclado poderão causar danos.

Programas da Lenovo

O computador é fornecido com programas da Lenovo para ajudar o utilizador a trabalhar com maior facilidade e segurança.

Aceder a programas Lenovo

Para aceder aos programas Lenovo no seu computador, efetue o seguinte:

1. Abra o menu Iniciar e localize um programa através do nome do programa.
2. Se o programa não for apresentado no menu Iniciar do Windows 7, faça clique em **Todos os programas** para apresentar todos os programas.
3. Se continuar a não conseguir encontrar o programa na lista de programas, procure o programa na caixa de procura.

Nota: Se estiver a utilizar o sistema operativo Windows 7, alguns programas Lenovo estão prontos a instalar. Só é possível localizar estes programas com os métodos acima, se os referidos programas tiverem

sejam previamente instalados. Para instalar estes programas Lenovo, inicie o programa Lenovo PC Experience, faça clique em **Lenovo Tools** e, em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã.

Introdução aos programas Lenovo

Este tópico fornece uma breve introdução aos programas Lenovo. Dependendo do modelo do computador, alguns programas poderão não estar disponíveis.

Os programas disponíveis estão sujeitos a alteração sem aviso prévio. Para obter mais informações sobre os programas e outras soluções informáticas disponibilizadas pela Lenovo, aceda ao endereço:

<https://support.lenovo.com>

Access Connections™ (Windows 7)	<p>Este programa é um assistente de conectividade para criação e gestão de perfis de localização. Cada perfil de localização armazena todas as definições de rede necessárias para ligar a uma infraestrutura de rede a partir de uma localização específica, como uma residência ou um escritório.</p> <p>Este programa permite alternar entre perfis de localização quando muda o computador de um local para outro. Assim, pode ligar a uma rede de forma rápida e fácil, sem reconfigurar manualmente as definições e reiniciar o computador sempre que muda de localização.</p>
Active Protection System™ (Windows 7)	<p>Este programa protege a unidade de armazenamento interna quando o sensor de impactos no computador deteta uma situação que pode causar danos na unidade. Tais circunstâncias incluem a inclinação do sistema, vibrações excessivas ou um impacto.</p> <p>A unidade de armazenamento interna é menos vulnerável a danos quando não está em funcionamento. Isto deve-se ao facto de a unidade parar de girar, podendo também as cabeças de leitura e escrita da unidade ser movidas para áreas sem dados.</p> <p>Assim que o sensor de impactos deteta que o ambiente é novamente estável (alteração mínima da inclinação do sistema, vibração ou impacto), volta a ligar a unidade de armazenamento interna.</p>
Communications Utility (Windows 7)	<p>Este programa permite configurar as definições da câmara integrada e dos dispositivos de áudio.</p>
Fingerprint Manager Pro, Lenovo Fingerprint Manager ou Lenovo Touch Fingerprint Software (Windows 7)	<p>Se o computador tiver um leitor de impressões digitais, este programa permite registar impressões digitais do utilizador e associá-las às palavras-passe. Por conseguinte, a autenticação por impressões digitais pode substituir as palavras-passe e permitir um acesso de utilizador simples e seguro.</p>
Hotkey Features Integration (Windows 7 e Windows 10)	<p>Este software ativa as teclas especiais e botões F1-F12 do computador. Por exemplo, quando a tecla ou o botão para silenciar o microfone, o estado de microfone alterna entre com e sem som. O indicador de estado sem som é apresentado no ecrã sempre que o estado sem som for alterado.</p>

<p>Lenovo Vantage</p> <p>(Windows 10)</p>	<p>As melhores funcionalidades e capacidades do seu computador devem ser de fácil acesso e compreensão. Com o Lenovo Vantage, são.</p> <p>Utilize o Lenovo Vantage para efetuar o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerir atualizações, obter os mais recentes controladores e manter o software do computador atualizado. • Proteger-se contra redes Wi-Fi maliciosas. • Otimizar o desempenho do computador, monitorizar o estado de funcionamento do computador. • Aceder ao manual do utilizador, verificar o estado da garantia e ver acessórios personalizados para o computador. • Ler artigos relativos a procedimentos, explorar os fóruns da Lenovo e manter-se atualizado sobre as notícias de tecnologia com artigos e blogues de fontes fidedignas. • Configurar as definições de hardware. • Criar e gerir a sua Lenovo ID. <p>Esta aplicação está repleta de conteúdos Lenovo exclusivos para que fique a saber mais sobre o que é possível fazer com o computador Lenovo.</p>
<p>Lenovo PC Experience</p> <p>(Windows 7)</p>	<p>Este programa ajuda a trabalhar de forma simples e segura, fornecendo um acesso fácil a diversos programas.</p> <p>Nota: Não é possível encontrar este programa a partir da lista de todos os programas ou da caixa de procura. Para aceder a este programa, aceda ao Painel de Controlo. Veja o Painel de Controlo por Categoria, faça clique em Hardware e Som → Dispositivos e Impressoras e, em seguida, faça duplo clique no dispositivo com o nome do seu computador.</p>
<p>Lenovo Solution Center</p> <p>(Windows 7)</p>	<p>Este programa permite resolver problemas relacionados com o computador. Combina testes de diagnóstico, recolha de informações do sistema, estado de segurança e informações de suporte, juntamente com sugestões para o desempenho ideal do sistema.</p>
<p>Mobile Broadband Connect</p> <p>(Windows 7)</p>	<p>Este programa permite ligar o computador à rede de banda larga móvel através de uma placa WAN sem fios suportada.</p>
<p>Power Manager</p> <p>(Windows 7)</p>	<p>Este programa fornece uma gestão de energia conveniente, flexível e completa para o computador. Permite ao utilizador ajustar as definições de energia do computador para obter o melhor equilíbrio entre desempenho e poupança de energia.</p>
<p>Recovery Media</p> <p>(Windows 7)</p>	<p>Este programa permite restaurar o conteúdo da unidade de armazenamento interna para as definições de fábrica.</p>
<p>System Update</p> <p>(Windows 7)</p>	<p>Este programa permite-lhe manter o software do computador atualizado através da transferência e instalação de pacotes de software, incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controladores de dispositivo • Atualizações do UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (basic input/output system) • Outros programas de terceiros

Capítulo 2. Utilizar o computador

Este capítulo fornece informações para ajudar o utilizador a utilizar as várias funções disponibilizadas pelo computador.

Registar o computador

Ao registar o computador, as informações são introduzidas numa base de dados, o que permite à Lenovo contactar o cliente caso ocorra uma recolha de hardware ou outro problema grave. Para além disso, algumas localizações proporcionam privilégios e serviços expandidos para os utilizadores registados.

Ao registar o computador junto da Lenovo, usufruirá também das seguintes vantagens:

- Assistência mais rápida quando contactar a Lenovo para obter ajuda
- Notificação automática de software gratuito e de ofertas promocionais especiais

Para registar o seu computador com a Lenovo, aceda a <https://support.lenovo.com/productregistration> e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Se estiver a utilizar um sistema operativo Windows 7, também pode efetuar o registo do computador através do programa Lenovo Product Registration pré-instalado. O programa inicia automaticamente após ter utilizado o computador durante um certo período de tempo. Siga as instruções apresentadas no ecrã para efetuar o registo do computador.

Perguntas frequentes

Este tópico fornece algumas sugestões para ajudar a otimizar a utilização dos computadores portáteis ThinkPad.

Posso obter o manual do utilizador noutra língua?

Para descarregar o manual do utilizador noutra língua, aceda ao endereço <https://support.lenovo.com>. Em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã.

Como desligar o meu computador?

- **No Windows 7:** Abra o meu Iniciar e faça clique em **Encerrar**.
- **No Windows 10:** Abra o menu Iniciar, faça clique em  **Ligar/desligar** e, em seguida, faça clique em **Encerrar**.

Como posso aceder ao Painel de Controlo?

- **No Windows 7:** Abra o meu Iniciar e faça clique em **Painel de Controlo**.
- **No Windows 10:** Faça clique com o botão direito do rato no botão **Iniciar** e, em seguida, faça clique em **Painel de Controlo**.

Como posso utilizar a energia da bateria de forma mais eficaz quando estou em viagem?

- Para conservar energia ou suspender o funcionamento sem sair dos programas ou guardar ficheiros, consulte "Modos de economia de energia" na página 29.
- Para conseguir o melhor equilíbrio entre desempenho e poupança de energia, crie e aplique um plano de energia adequado. Consulte "Gerir a energia da bateria" na página 29.

- Se o computador irá estar desligado durante um período de tempo prolongado, pode impedir que a bateria fique descarregada removendo-a.

Como posso eliminar de forma segura os dados armazenados na unidade de armazenamento interna?

- Consulte o tópico Capítulo 5 "Segurança" na página 63 para saber como pode proteger o computador contra roubo e utilização não autorizada.
- Antes de eliminar dados da unidade de armazenamento interna, leia "Eliminação de dados da unidade de armazenamento" na página 68.

Como efetuo a ligação a um ecrã externo?

- Consulte a secção "Utilizar um monitor externo" na página 39.
- Com a função Expandir o ambiente de trabalho, pode visualizar a saída no ecrã do computador e num ecrã externo em simultâneo.

Como posso ligar ou substituir um dispositivo?

Consulte o tópico adequado em Capítulo 9 "Substituir dispositivos" na página 117.

Já estou a utilizar o computador há algum tempo e este está a ficar mais lento. O que devo fazer?

- Siga as "Sugestões gerais para prevenir problemas" na página 91.
- Diagnostique problemas de forma autónoma utilizando o software de diagnóstico pré-instalado. Consulte "Diagnosticar problemas" na página 91.
- Procure soluções de recuperação na secção Capítulo 8 "Informações de recuperação" na página 111.

Imprima os tópicos seguintes e guarde-os junto do computador para o caso de não conseguir aceder a este manual de utilizador eletrónico quando for necessário.

- "Instalar um novo sistema operativo" na página 71
- "O computador não responde" na página 93
- "Problemas de alimentação" na página 107

Obter ajuda acerca do sistema operativo Windows

O sistema de informação de ajuda do Windows fornece informações detalhadas sobre a utilização do sistema operativo Windows para ajudar a tirar o máximo partido do computador. Para aceder ao sistema de informação de ajuda do Windows, execute o seguinte procedimento:

- **No Windows 7:** abra o menu Iniciar e faça clique em **Ajuda e Suporte**.
- **No Windows 10:** abra o menu Iniciar e faça clique em **Introdução**. Além disso, pode utilizar o assistente pessoal Cortana® para procurar ajuda, aplicações, ficheiros, definições, etc.

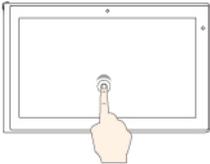
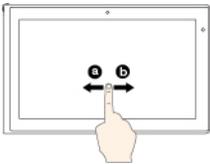
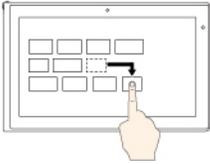
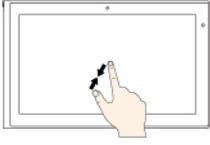
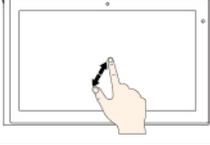
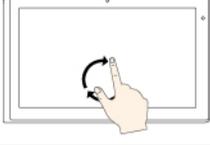
Utilizar o ecrã multitoque

Este tópico fornece instruções sobre como utilizar o ecrã multitoque disponível em alguns modelos.

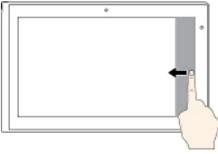
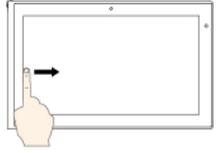
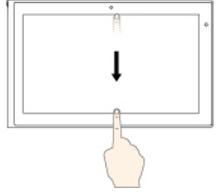
Notas:

- O ecrã do computador poderá ter um aspeto diferente das ilustrações que se seguem.
- Dependendo do programa que utilizar, alguns gestos poderão não estar disponíveis.

A tabela que se segue apresenta alguns gestos utilizados frequentemente.

Gesto tátil (apenas modelos táteis)	Descrição
	<p>Painel tátil: Toque.</p> <p>Ação do rato: Clique.</p> <p>Função: Abra uma aplicação ou execute uma ação numa aplicação aberta, como Copiar, Guardar e Eliminar, dependendo da aplicação.</p>
	<p>Toque: Toque sem soltar.</p> <p>Ação do rato: Clique com o botão direito do rato.</p> <p>Função: Abra um menu com várias opções.</p>
	<p>Toque: Faça deslizar.</p> <p>Ação do rato: Desloque a roda do rato, desloque a barra de deslocamento ou faça clique na seta de deslocamento.</p> <p>Função: Deslocar-se por itens, como, por exemplo, listas, páginas e fotografias.</p>
	<p>Toque: Arraste um item para a localização pretendida.</p> <p>Ação do rato: Faça clique, sem soltar e arraste um item.</p> <p>Função: Mova um objeto.</p>
	<p>Toque: Uma dois dedos.</p> <p>Ação do rato: Prima a tecla Ctrl, enquanto desloca a roda do rato para trás.</p> <p>Função: Reduza.</p>
	<p>Toque: Afaste dois dedos.</p> <p>Ação do rato: Prima a tecla Ctrl, enquanto desloca a roda do rato para a frente.</p> <p>Função: Amplie.</p>
	<p>Toque: Coloque dois ou mais dedos num item e, em seguida, rode os dedos no sentido dos ponteiros dos relógio ou no sentido contrário.</p> <p>Ação do rato: Se a aplicação suportar rotação, faça clique no ícone de rotação.</p> <p>Função: Rode um item.</p>

Os seguintes gestos de toque apenas são suportados no sistema operativo Windows 10.

Gesto tátil (apenas modelos táteis)	Descrição
	<p>Toque: Deslize para dentro a partir da extremidade direita.</p> <p>Ação do rato: Faça clique no ícone do centro de ação  na área de notificação do Windows.</p> <p>Função: Abra o centro de ações para ver as notificações e as ações rápidas.</p>
	<p>Toque: Deslize a partir da extremidade esquerda.</p> <p>Ação do rato: Faça clique no ícone da vista de tarefas  na barra de tarefas.</p> <p>Função: Veja todas as janelas abertas na vista de tarefas.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <p>Deslize o dedo brevemente para aplicações em modo de ecrã completo ou quando o computador estiver no modo tablet</p> <p>Toque: Deslize para baixo brevemente a partir da extremidade superior.</p> <p>Ação do rato: Desloque o ponteiro para a extremidade superior do ecrã.</p> <p>Função: Mostrar uma barra de título oculta.</p> <p>Deslize prolongadamente quando o computador estiver no modo tablet</p> <p>Toque: Deslize a partir da extremidade superior para a extremidade inferior.</p> <p>Ação do rato: A partir da extremidade superior do ecrã, faça clique e retenha, desloque o ponteiro para a parte inferior do ecrã e, em seguida, solte-o.</p> <p>Função: Feche a aplicação atual.</p>

Sugestões sobre a utilização do ecrã multitoque

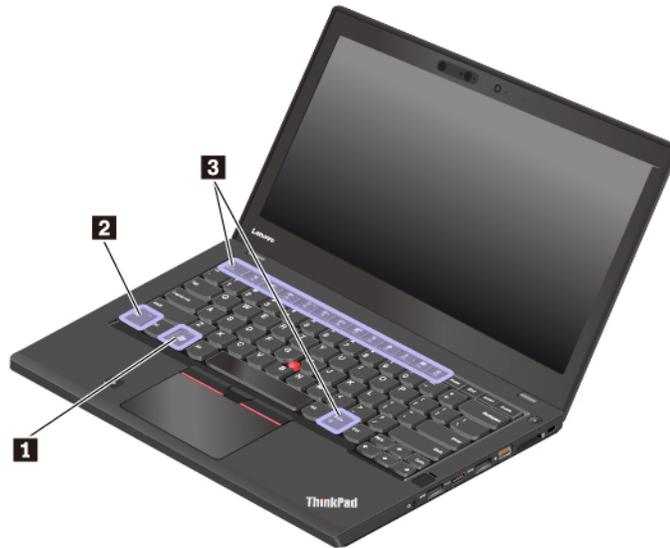
- O ecrã multitoque é um ecrã em vidro coberto por uma película plástica. Não exerça pressão nem coloque quaisquer objetos metálicos no ecrã, pois poderá danificar o ecrã tátil ou afetar o seu correto funcionamento.
- Não utilize unhas, dedos com luvas nem objetos inanimados para introdução de dados no ecrã.
- Calibre regularmente a precisão da introdução com os dedos para evitar discrepâncias.

Sugestões sobre a limpeza do ecrã multitoque

- Desligue o computador antes de limpar o ecrã multitoque.
- Utilize um pano seco e macio, sem felpa ou um algodão absorvente para remover impressões digitais ou pó do ecrã multitoque. Não aplique solventes no pano.
- Limpe cuidadosamente o ecrã utilizando um movimento de cima para baixo. Não exerça qualquer tipo de pressão no ecrã.

Utilizar as teclas especiais

O seu computador possui várias teclas especiais para ajudar a trabalhar de forma mais fácil e eficaz.



1 Tecla de logótipo do Windows

Prima a tecla de logótipo do Windows para abrir o menu Iniciar. Para obter informações sobre como utilizar a tecla de logótipo do Windows com outras teclas, consulte o sistema de informação de ajuda do sistema operativo Windows.

2 3 Tecla Fn e teclas de função

Pode configurar a tecla Fn e as teclas de função efetuando o seguinte procedimento:

1. Aceda ao Painel de Controlo e, em seguida, altere a vista do Painel de Controlo de Categoria para Ícones grandes ou Ícones pequenos.
2. Faça clique em **Lenovo - Gestor do Teclado** e será apresentada a janela Gestor do Teclado.
3. Selecione as opções pretendidas.

-  +  Alternar a função das teclas entre as funções das teclas F1–F12 padrão e as funções especiais impressas como um ícone em cada tecla. Quando o indicador Fn Lock está desligado, é possível utilizar a função padrão. É possível alterar a função padrão na janela de Propriedades do teclado.

-  Definir as colunas com som ou sem som. Quando o som das colunas está desativado, o indicador na tecla está aceso.

Se desativar o som e desligar o computador, o som continuará desativado quando ligar o computador.

Para ativar o som, prima a tecla  ou .

-  Diminuir o volume das colunas.
-  Aumentar o volume das colunas.
-  Ativar ou desativar o som dos microfones. Quando o som dos microfones está desativado, o indicador na tecla está aceso.
-  Escurecer o ecrã do computador.
-  Aumentar a luminosidade do ecrã do computador.
-  Gerir ecrãs externos.
-  Ativar ou desativar as funções sem fios incorporadas.

- 
 - Windows 7: abrir o Painel de Controlo.
 - Windows 10: abrir a janela Definições.
-  Ativar ou desativar as funções Bluetooth incorporadas.
-  Abrir uma página da definições do teclado.
-  Invocar a função definida pelo utilizador. Para definir ou alterar a função, execute o seguinte procedimento:

– **No Windows 7:**

1. Abra ao Painel de Controlo e, em seguida, altere a vista do Painel de Controlo de Categoria para Ícones grandes ou Ícones pequenos.
2. Faça clique em **Lenovo - Gestor do Teclado**. Na janela Gestor do Teclado, faça clique no separador **TECLA DEFINIDA PELO UTILIZADOR**.
3. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração.

Nesta página de configuração, também é possível definir diferentes funções para as combinações de teclas com F12, tais como Shift+F12, Alt+F12 ou Ctrl+F12.

– **No Windows 10:**

1. Abra o Lenovo Vantage. Consulte "Aceder a programas Lenovo" na página 13.
2. Faça clique em **Definições do hardware** e, em seguida, faça clique em **Introdução**.
3. Localize a secção **Teclado: Tecla Definida pelo Utilizador** e siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração.

Nesta página de configuração, também é possível definir diferentes funções para as combinações de teclas com F12, tais como Shift+F12, Alt+F12 ou Ctrl+F12.

-  +  Abrir o programa Ferramenta de Recorte.

Combinações de teclas

- **Fn+B:** esta combinação de teclas tem a mesma função que a tecla Break num teclado externo convencional.
- **Fn+K:** esta combinação de teclas tem a mesma função que a tecla ScrLK ou Scroll Lock num teclado externo convencional.
- **Fn+P:** esta combinação de teclas tem a mesma função que a tecla Pause num teclado externo convencional.
- **Fn+S:** esta combinação de teclas tem a mesma função que a tecla SysRq num teclado externo convencional.
- **Fn+4:** prima Fn+4 para colocar o computador em modo de suspensão. Para reativar o computador, prima qualquer tecla ou o interruptor de alimentação.
- **Fn+Barra de espaços:** se o computador suportar retroiluminação do teclado, prima Fn+Barra de espaços para alternar entre diferentes estados da retroiluminação do teclado.

Utilizar o dispositivo indicador ThinkPad

Esta secção fornece informações sobre a utilização do dispositivo indicador ThinkPad.

Descrição geral do dispositivo indicador ThinkPad

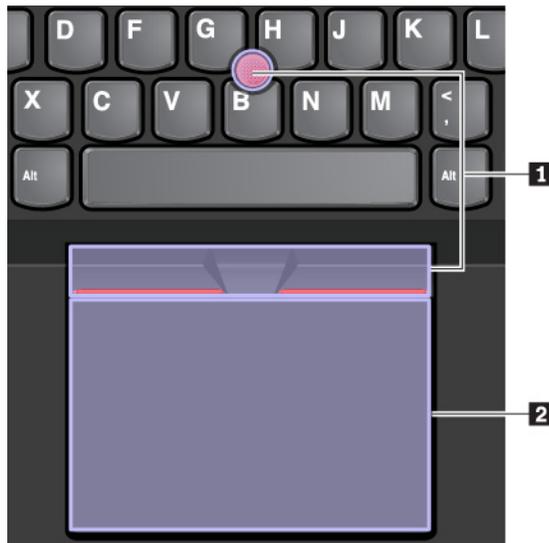
O dispositivo indicador ThinkPad permite-lhe executar todas as funções de um rato tradicional, como apontar, fazer clique com o botão do rato e deslocar-se. Com o dispositivo indicador ThinkPad, também pode efetuar vários gestos de toque, como rodar e ampliar ou reduzir.

O dispositivo indicador ThinkPad é constituído pelos seguintes dispositivos:

1 Dispositivo indicador TrackPoint

2 Painel tátil

Nota: Dependendo do modelo, o dispositivo indicador TrackPoint e o painel tátil poderão ter um aspeto diferente da ilustração neste tópico.



Por predefinição, o painel tátil e o dispositivo indicador TrackPoint estão ambos ativos com os gestos de toque ativados. Para alterar as definições, consulte a secção "Personalizar o dispositivo indicador ThinkPad" na página 26.

Utilizar o dispositivo indicador TrackPoint

O dispositivo indicador TrackPoint permite-lhe executar todas as funções de um rato tradicional, como apontar, fazer clique com o botão do rato e deslocar-se.

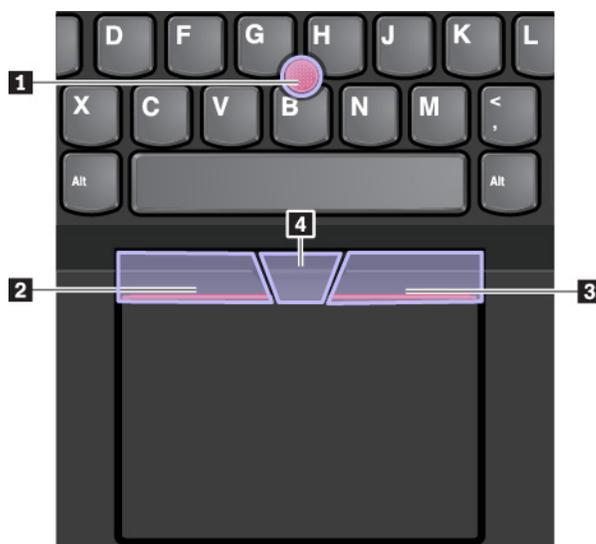
O dispositivo indicador TrackPoint é constituído pelos seguintes componentes:

1 Ponto de deslocamento do rato

2 Botão de clique esquerdo (botão de clique principal)

3 Botão de clique direito (botão de clique secundário)

4 Barra de deslocamento



Para utilizar o dispositivo indicador TrackPoint, consulte as seguintes instruções:

Nota: Coloque as mãos na posição de escrita e use o dedo indicador ou do meio para aplicar pressão na cobertura antiderrapante do ponto de deslocamento do rato. Utilize o polegar para pressionar o botão de clique esquerdo ou o botão de clique direito.

- **Apontar**

Utilize o ponto de deslocamento do rato **1** para mover o ponteiro no ecrã. Para utilizar o ponto de deslocamento do rato, aplique pressão na cobertura antiderrapante do ponto de deslocamento do rato em qualquer direção paralela ao teclado. O ponteiro move-se em conformidade, mas o ponto de deslocamento do rato não se move. A velocidade a que o ponteiro se move depende da quantidade de pressão aplicada no ponto de deslocamento do rato.

- **Clicar com o botão esquerdo**

Prima o botão de clique esquerdo **2** para selecionar ou abrir um item.

- **Clicar com o botão direito**

Prima o botão de clique direito **3** para apresentar um menu de atalho.

- **Deslocar-se**

Prima sem soltar a barra de deslocamento pontilhada **4** ao aplicar a pressão no ponto de deslocamento do rato na direção vertical ou horizontal. Em seguida, pode deslocar-se pelo documento, sítio da Web ou aplicações.

Utilizar o painel tátil

Toda a superfície do painel tátil é sensível ao toque e movimento do dedo. Pode utilizar o painel tátil para efetuar todas as ações de apontar, clique e deslocamento de um rato tradicional.

O painel tátil pode ser dividido em duas zonas:

1 Zona de clique esquerdo (zona de clique principal)

2 Zona de clique direito (zona de clique secundário)



Para utilizar o painel tátil, consulte as seguintes instruções:

- **Apontar**

Faça deslizar um dedo pela superfície do painel tátil para mover o ponteiro em conformidade.

- **Clicar com o botão esquerdo**

Prima a zona de clique esquerdo **1** para seleccionar ou abrir um item.

Também pode tocar em qualquer parte na superfície do painel tátil com um dedo para executar a ação de clique com o botão esquerdo do rato.

- **Clicar com o botão direito**

Prima a zona de clique direito **2** para apresentar um menu de atalho.

Também pode tocar em qualquer parte na superfície do painel tátil com dois dedos para executar a ação de clique com o botão direito do rato.

- **Deslocar-se**

Coloque dois dedos no painel tátil e mova-os na direção vertical ou horizontal. Esta ação permite-lhe deslocar-se pelo documento, sítio da Web ou aplicações. Certifique-se de que posiciona dois dedos ligeiramente separados entre si.

Com o painel tátil, também pode efetuar vários gestos de toque. Para informações sobre como utilizar os gestos de toque, consulte "Utilizar os gestos de toque do painel tátil" na página 25.

Se a superfície do painel tátil estiver suja com óleo, desligue o computador em primeiro lugar. Em seguida, limpe gentilmente a superfície do painel tátil com um pano suave e sem felpa humedecido em água morna ou produto de limpeza para computadores.

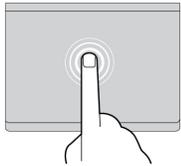
Utilizar os gestos de toque do painel tátil

Toda a superfície do painel tátil é sensível ao toque e movimento do dedo. Pode utilizar o painel tátil para efetuar ações de apontar e fazer clique, como acontece com um rato tradicional. Também pode utilizar o painel tátil para efetuar vários gestos de toque.

A secção se que segue apresenta alguns gestos de toque utilizados frequentemente, como tocar, arrastar e deslocar. Para obter mais gestos, consulte o sistema de informação de ajuda do dispositivo indicador ThinkPad.

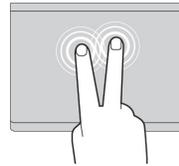
Notas:

- Quando utilizar dois ou mais dedos, certifique-se de que posiciona os dedos ligeiramente separados.
- Alguns gestos não estão disponíveis se a última ação tiver sido efetuada a partir do dispositivo indicador TrackPoint.
- Alguns gestos só estão disponíveis quando está a utilizar determinadas aplicações.
- Dependendo do modelo, o painel tátil no seu computador poderá ter um aspeto diferente das ilustrações, neste tópico.



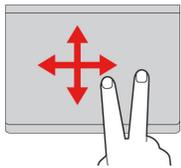
Tocar

Toque em qualquer local no painel tátil com um dedo para selecionar ou abrir um item.



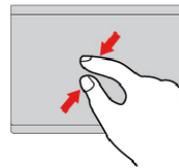
Tocar com dois dedos

Toque em qualquer local no painel tátil com dois dedos para apresentar um menu de atalho.



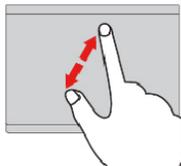
Deslocar com dois dedos

Coloque dois dedos no painel tátil e mova-os na direção vertical ou horizontal. Esta ação permite-lhe deslocar-se pelo documento, sítio da Web ou aplicações.



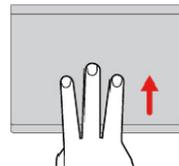
Diminuição de zoom com dois dedos

Coloque dois dedos no painel tátil e aproxime-os para reduzir.



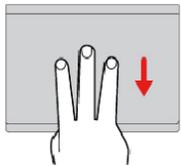
Ampliação com dois dedos

Coloque dois dedos no painel tátil e mova-os afastando-os mais para ampliar.



Deslizar três dedos para cima

Coloque três dedos no painel tátil e mova-os para cima para abrir a vista de tarefas e ver todas as janelas abertas.



Deslizar três dedos para baixo

Coloque três dedos no painel tátil e mova-os para baixo para apresentar o ambiente de trabalho.

Personalizar o dispositivo indicador ThinkPad

Pode personalizar o dispositivo indicador ThinkPad para que possa utilizá-lo de forma mais prática e eficaz. Por exemplo, pode optar por ativar o dispositivo indicador TrackPoint, o painel tátil ou ambos. Também pode desativar ou ativar os gestos de toque.

Para personalizar o dispositivo indicador ThinkPad, efetue o seguinte:

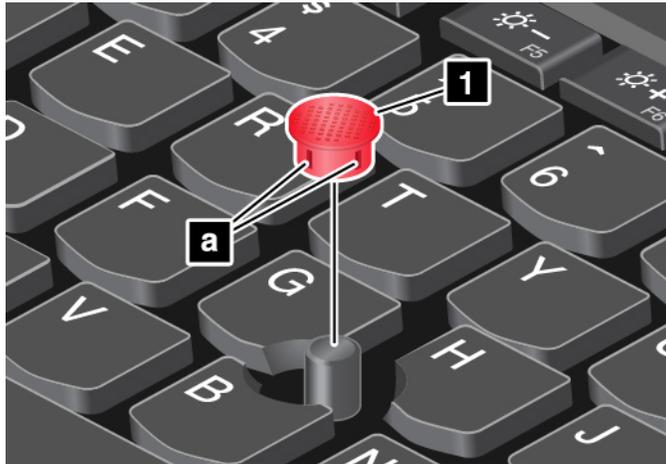
1. Aceda ao Painel de Controlo.
2. Veja o Painel de Controlo utilizando Ícones grandes ou Ícones pequenos. Faça clique em **Rato**. É apresentada a janela Propriedades de Rato.
3. Na janela de propriedades do rato, siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a personalização.

Substituir a cobertura do ponto de deslocamento

A cobertura  na extremidade do ponto de deslocamento do rato é amovível. Após utilizar a cobertura durante um determinado período de tempo, pondere substituí-la por uma nova.

Notas:

- Certifique-se de que utiliza uma tampa com ranhuras **a**, conforme mostrado na ilustração que se segue.
- Dependendo do modelo, o teclado poderá ter um aspeto diferente da ilustração neste tópico.



Gestão de energia

Esta secção fornece informações sobre como utilizar a alimentação através do transformador CA e da bateria obter o melhor equilíbrio entre desempenho e a gestão de energia.

Utilizar um transformador CA

A energia para o computador funcionar pode ser fornecida pela bateria ou através da alimentação CA. Ao utilizar a energia da corrente elétrica CA, a bateria é carregada automaticamente.

O computador é fornecido com um transformador CA e um cabo de alimentação.

- Transformador CA: converte a alimentação CA para utilização no computador portátil.
- Cabo de alimentação: liga a tomada CA e o transformador CA.

Ligar o transformador CA

Para ligar o computador à alimentação CA, certifique-se de que segue os passos por ordem:

Atenção: A utilização de um cabo de alimentação incorreto poderá causar danos graves no computador.

1. Ligue o cabo de alimentação ao transformador CA.
2. Ligue o transformador CA ao conector de alimentação do computador. Se o computador for fornecido com um transformador CA do tipo USB-C, ligue o transformador ao conector USB-C do computador.
3. Ligue o cabo de alimentação a uma tomada elétrica.

Sugestões de utilização do transformador

- Quando o transformador CA não estiver a ser utilizado, desligue-o da tomada elétrica.
- Não prenda o cabo de alimentação de forma demasiado apertada à volta do transformador CA quando o cabo estiver ligado ao transformador CA.

Utilizar a bateria

Quando utiliza o computador longe de tomadas elétricas, fica dependente da energia da bateria para manter o computador em funcionamento. Diferentes componentes do computador consomem energia a

velocidades diferentes. Quanto mais utilizar os componentes com consumo de energia elevado, mais depressa a energia da bateria é consumida.

Passe mais tempo desligado da corrente com as baterias ThinkPad. A mobilidade revolucionou as atividades ao permitir levar o trabalho para qualquer lugar. Com as baterias ThinkPad, poderá trabalhar mais tempo sem depender de uma tomada elétrica.

Verificar o estado da bateria

Desloque o ponteiro para o ícone de estado da bateria na área de notificação do Windows para verificar o estado da bateria. O ícone de estado da bateria apresenta a percentagem de carga restante da bateria e durante quanto tempo pode utilizar o computador até ser necessário carregar a bateria.

A velocidade com que a energia da bateria é utilizada determina durante quanto tempo pode utilizar a bateria do computador entre carregamentos. Dado que cada utilizador possui diferentes hábitos e necessidades, é difícil prever quanto tempo durará a carga da bateria. Existem dois fatores principais:

- A quantidade de energia armazenada na bateria quando o trabalho é iniciado
- A forma de utilização do computador, por exemplo:
 - A frequência com que acede à unidade de armazenamento
 - O nível de luminosidade do ecrã do computador
 - A frequência com que utiliza a função sem fios

Ativar o alarme de bateria no sistema operativo Windows 7

No sistema operativo Windows 7, pode configurar o computador para que, quando a energia da bateria estiver abaixo de um determinado nível, ocorram três eventos: o alarme soa, é apresentada uma mensagem e o ecrã do computador é desligado.

Para ativar o alarme da bateria, proceda do seguinte modo:

1. Inicie o programa Power Manager. Consulte "Aceder a programas Lenovo" na página 13.
2. Faça clique no separador **Definições Gerais de Alimentação**.
3. Para **Alarme de bateria fraca** ou **Alarme de bateria fraca crítica**, defina a percentagem de nível de energia e defina a ação.

Nota: Se o computador entrar em modo de suspensão ou hibernação quando a energia da bateria é reduzida sem que tenha sido apresentada a mensagem de alarme, a mensagem será apresentada quando o computador retomar o funcionamento. Para retomar o funcionamento normal, faça clique em **OK** quando a mensagem for apresentada.

Carregar a bateria

Quando detetar que a energia restante da bateria é reduzida, carregue-a ou substitua a bateria por uma bateria com carga.

Se estiver disponível uma tomada elétrica CA, ligue o computador à rede elétrica CA. A bateria estará totalmente carregada em cerca de quatro a oito horas. O tempo de carregamento real depende do tamanho da bateria, do ambiente físico e de estar a utilizar ou não o computador. Pode verificar o estado de carregamento da bateria em qualquer momento através do ícone de estado da bateria na área de notificação do Windows.

Nota: Para maximizar a vida útil da bateria, o computador não começa a recarregar a bateria se a carga restante for superior a 95%.

Quando carregar a bateria

- O carregamento da bateria é afetado pela respetiva temperatura. O intervalo de temperatura recomendado para carregamento da bateria é entre 10°C (50°F) e 35°C (95°F).

Nota: Para verificar a temperatura da bateria, proceda do seguinte modo:

1. Abra o Lenovo Vantage. Consulte "Aceder a programas Lenovo" na página 13.
 2. Faça clique em **Definições do hardware → Energia**.
 3. Localize a secção **Estado da energia** e, em seguida, faça clique em **Mostrar detalhes** para ver a temperatura da bateria.
- Carregue a bateria nas seguintes situações:
 - É instalada uma nova bateria.
 - A percentagem de energia restante é reduzida.
 - A bateria não foi utilizada durante muito tempo.

Maximizar a duração da bateria

Para maximizar a duração da bateria, proceda do seguinte modo:

- Utilize a bateria até a carga ficar esgotada.
- Recarregue completamente a bateria antes de a utilizar. Pode verificar se a bateria está totalmente carregada no ícone de estado da bateria na área de notificação do Windows.
- Utilize sempre as características de gestão de energia, como os modos de poupança de energia.

Gerir a energia da bateria

Para obter o melhor equilíbrio entre desempenho e poupança de energia, ajuste as definições do plano de alimentação. Para ajustar as definições do plano de alimentação, execute o seguinte procedimento:

1. Aceda ao Painel de Controlo e, em seguida, altere a vista do Painel de Controlo de Categoria para Ícones grandes ou Ícones pequenos.
2. Faça clique em **Opções de energia**.
3. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

Para obter mais informações, consulte o sistema de informação de ajuda do Windows.

Modos de economia de energia

Existem diversos modos que pode utilizar em qualquer momento para economizar energia. Esta secção apresenta cada um dos modos e oferece sugestões sobre a utilização eficaz da energia da bateria.

- **Modo de ecrã em branco (só para o Windows 7)**

O ecrã do computador consome uma quantidade considerável de energia da bateria. Para entrar no modo de ecrã em branco, faça clique com o botão direito do rato no ícone de estado da bateria na área de notificação do Windows e seleccione **Desligar o ecrã**.

- **Modo de suspensão**

No modo de suspensão, o seu trabalho é guardado na memória e, em seguida, a unidade de armazenamento e o ecrã do computador são desligados. Quando o computador é reativado, o trabalho é restaurado em segundos.

Para colocar o computador em modo de suspensão, proceda do seguinte modo:

- **No Windows 7:** Abra o menu Iniciar e, em seguida, faça clique na seta junto ao botão **Encerrar**. Faça clique em **Suspender** no menu apresentado.

- **No Windows 10:** Abra o menu Iniciar, faça clique em  **Ligar/desligar** e, em seguida, faça clique em **Suspender**.

- **Modo de hibernação**

Utilizando este modo, pode desligar completamente o computador sem guardar ficheiros nem sair de quaisquer programas em execução. Quando o computador entra em modo de hibernação, todos os programas, pastas e ficheiros abertos são guardados na unidade de armazenamento e, em seguida, o computador desliga-se.

Para colocar o computador em modo de hibernação, proceda do seguinte modo:

- **No Windows 7:** Abra o menu Iniciar e, em seguida, faça clique na seta junto ao botão **Encerrar**. Faça clique em **Hibernar** no menu apresentado.
- **No Windows 10:** Defina o que o interruptor de alimentação faz primeiro e, em seguida, prima o interruptor de alimentação para colocar o computador em modo de hibernação.

Se colocar o computador no modo de hibernação com a função de reativação desativada, o computador não consome energia. A função de reativação está desativada por predefinição. Se colocar o computador no modo de hibernação com a função de reativação ativada, o computador consome uma pequena quantidade de energia.

Para ativar a função de reativação, execute o seguinte procedimento:

1. Abra o Painel de Controlo, certifique-se de que visualiza o Painel de Controlo por Categoria e, em seguida faça clique em **Sistema e Segurança**.
2. Faça clique em **Ferramentas Administrativas**.
3. Faça duplo clique em **Programador de tarefas**. Se lhe for solicitada uma palavra-passe de administrador ou confirmação, introduza a palavra-passe ou forneça a confirmação.
4. No painel do lado esquerdo, selecione a pasta de tarefas para a qual pretende ativar a função de reativação. As tarefas programadas são apresentadas.
5. Faça clique numa tarefa programada e, em seguida, faça clique no separador **Condições**.
6. Em **Energia**, selecione **Ativar o computador para executar esta tarefa**.

- **Função sem fios desativada**

Quando não estiver a utilizar as funções sem fios, tais como Bluetooth ou LAN sem fios, desative-as para economizar energia.

Ligações Ethernet com cabo

Através de um cabo Ethernet, é possível ligar o computador a uma rede local utilizando o conector de Ethernet do computador.

O conector Ethernet possui dois indicadores de estado da rede. Quando o indicador verde está aceso, o computador está ligado a uma LAN. Quando o indicador pisca a amarelo, os dados estão a ser transmitidos.

Nota: Se o computador estiver ligado a uma base de expansão suportada ou a uma base suportada, utilize o conector de Ethernet na base de expansão ou base, em vez do que existe no computador.



O seu computador possui um conector de Ethernet. Para evitar o risco de choque elétrico, não ligue o cabo do telefone ao conector de Ethernet.

Ligações sem fios

Ligação sem fios é a transferência de dados, sem utilização de cabos, mas exclusivamente através de ondas de rádio.

Utilizar a ligação LAN sem fios

Uma rede local (LAN) sem fios cobre uma área geográfica relativamente reduzida, como um edifício de escritórios ou uma residência. Os dispositivos baseados nas normas 802.11 podem ligar a este tipo de rede.

O computador é fornecido com uma placa de rede sem fios incorporada para ajudar a estabelecer ligações sem fios e a monitorizar o estado da ligação.

Para estabelecer uma ligação LAN sem fios, execute o seguinte procedimento:

1. Ligue a função sem fios. Consulte "Utilizar as teclas especiais" na página 20.
2. Faça clique no ícone de estado da ligação de rede sem fios na área de notificação do Windows. É apresentada uma lista de redes sem fios disponíveis.
3. Selecione uma rede para estabelecer ligação. Introduza as informações necessárias se necessário.

O computador liga automaticamente a uma rede sem fios disponível memorizada quando a localização é alterada. Se a rede sem fios disponível for protegida, forneça a palavra-passe conforme necessário. Para obter mais informações, consulte o sistema de informação de ajuda do Windows.

Sugestões para utilizar a função de LAN sem fios

Para obter a melhor ligação, siga as seguintes diretrizes:

- Coloque o computador de forma a que exista o mínimo de obstáculos possível entre o ponto de acesso de LAN sem fios e o computador.
- Abra a tampa do computador num ângulo ligeiramente superior a 90 graus.

Verificar o estado da ligação LAN sem fios

Pode verificar o estado da ligação LAN sem fios através do ícone de estado da ligação da rede sem fios na área de notificação do Windows. Quanto mais barras forem apresentadas, melhor será o sinal.

No sistema operativo Windows 7, também poderá verificar o estado da ligação LAN sem fios através do indicador Access Connections na área de notificação do Windows. Quanto mais barras forem apresentadas, melhor será o sinal.

Utilizar a ligação WAN sem fios

A rede alargada (WAN) sem fios, que utiliza redes celulares para transmissão de dados, permite estabelecer ligações sem fios em redes públicas ou privadas remotas. Estas ligações podem ser mantidas numa área geográfica alargada, utilizando sistemas de antenas múltiplas ou sistemas de satélite, mantidos por fornecedores de serviços sem fios.

Alguns computadores portáteis ThinkPad têm uma placa WAN sem fios instalada, que integra algumas tecnologias WAN sem fios, como HSPA, 3G, 4G ou LTE. Ao utilizar a placa WAN sem fios, é possível estabelecer ligações WAN sem fios.

Nota: O serviço WAN sem fios é prestado por fornecedores de serviços autorizados em alguns países ou regiões.

Sugestões para utilizar a função de WAN sem fios

Para obter a melhor ligação, siga as seguintes diretrizes:

- Mantenha o computador afastado do corpo.
- Coloque o computador numa superfície plana e abra o ecrã do computador num ângulo ligeiramente superior a 90 graus.
- Coloque o computador longe de paredes de cimento ou de tijolo que possam enfraquecer os sinais celulares.
- A melhor receção encontra-se junto de janelas e outras localizações onde a receção de telemóveis é mais forte.

Verificar o estado da ligação WAN sem fios

Pode verificar o estado da ligação WAN sem fios através do ícone de estado da ligação da rede sem fios na área de notificação do Windows. Quanto mais barras forem apresentadas, melhor será o sinal.

No sistema operativo Windows 7, também poderá verificar o estado da ligação WAN sem fios através do indicador do Access Connections na área de notificação do Windows. Quanto mais barras forem apresentadas, melhor será o sinal.

Utilizar a ligação Bluetooth

O Bluetooth permite ligar dispositivos que estão localizados a curta distância entre si. O Bluetooth é normalmente utilizado nos seguintes cenários:

- Ligação de dispositivos periféricos a um computador
- Transferir dados entre dispositivos portáteis e um computador pessoal
- Controlar remotamente e comunicar com dispositivos, tais como telemóveis

Dependendo do modelo, o computador poderá suportar a função Bluetooth. Para transferir dados através da função Bluetooth, execute o seguinte procedimento:

Nota: Não se recomenda a utilização da função sem fios (as normas 802.11) do computador em simultâneo com uma opção Bluetooth. A velocidade de transmissão de dados poderá abrandar e o desempenho da função sem fios poderá ser inferior.

1. Certifique-se de que a função Bluetooth está ativada.
 - **No Windows 7:** aceda ao Painel de Controlo e, em seguida, altere a vista do Painel de Controlo de Categoria para Ícones grandes ou Ícones pequenos. Faça clique em **Centro de Rede e Partilha** → **Alterar definições da placa**. Em seguida, ative **Ligação de Rede Bluetooth**.
 - **No Windows 10:** Execute um dos seguintes procedimentos:
 - Prima a tecla de controlo de Bluetooth  e ative a função Bluetooth.
 - Abra o menu Iniciar e, em seguida, faça clique em **Definições** → **Rede e Internet** → **Modo de avião**. A função Bluetooth está ativada.
2. Fala clique com o botão direito do rato nos dados que pretende enviar.
3. Selecione **Enviar para** → **Dispositivos Bluetooth**.
4. Selecione um dispositivo Bluetooth e, em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã.

Para obter mais informações, consulte o sistema de informação de ajuda do Windows ou o sistema de informação de ajuda do dispositivo Bluetooth.

Utilizar os dispositivos NFC

Se o computador suportar a função NFC, será visível uma marca ou etiqueta NFC  em volta da área do painel tátil.

NFC é uma tecnologia de comunicação sem fios de alta frequência e de curto alcance. Ao utilizar a função NFC, pode estabelecer comunicações por rádio entre o computador e outro dispositivo com a função NFC até uma distância de alguns centímetros ou polegadas.

Esta secção fornece as instruções para emparelhamento do computador com um dispositivo NFC. Para obter mais informações sobre a transferência de dados, consulte a documentação do dispositivo NFC.

Atenção:

- Antes de manusear o cartão NFC, toque numa superfície metálica ou num objeto de metal ligado à terra. Caso contrário, o cartão poderá ser danificado pela eletricidade estática do seu corpo.
- Durante a transferência de dados, não ative o modo de suspensão no computador ou no smartphone com função NFC; caso contrário, os dados poderão ser danificados.

Ativar a função NFC

Por predefinição, a função NFC está ativada. Se a função NFC do computador estiver desativada, proceda do seguinte modo para ativar a função NFC:

• No Windows 7:

1. Inicie o programa ThinkPad Setup. Consulte "Configurar o ThinkPad Setup" na página 75.
2. Selecione **Security** → **I/O Port Access**.
3. Defina a opção **NFC device** como **Enabled**.

• No Windows 10:

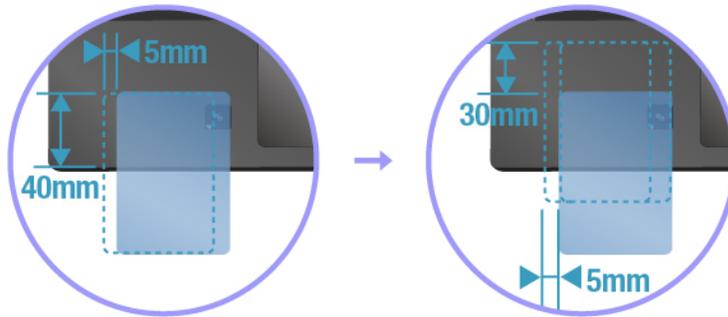
1. Abra o menu Iniciar e, em seguida, faça clique em **Definições** → **Rede e Internet** → **Modo de avião**.
2. Desligue o Modo de avião.
3. Ligue a função NFC.

Emparelhar o computador com um cartão de NFC

Antes de começar, certifique-se de que o cartão está no formato NDEF (NFC Data Exchange Format), caso contrário o cartão não pode ser detetado. Em seguida, proceda do seguinte modo:

1. Posicione o cartão a 40 mm (1,57 pol.) da extremidade do apoio de pulsos e imediatamente acima da etiqueta NFC, tal como demonstrado.
2. Desloque lentamente o cartão em direção ao ecrã do computador, a uma distância de 30 mm (1,18 polegadas). Em seguida, segure no cartão até ser apresentada a indicação de que o cartão foi detetado com êxito.

Nota: Quando emparelhar o cartão, garanta que este não excede a tolerância de deteção de 5 mm (0,20 pol.) à esquerda.

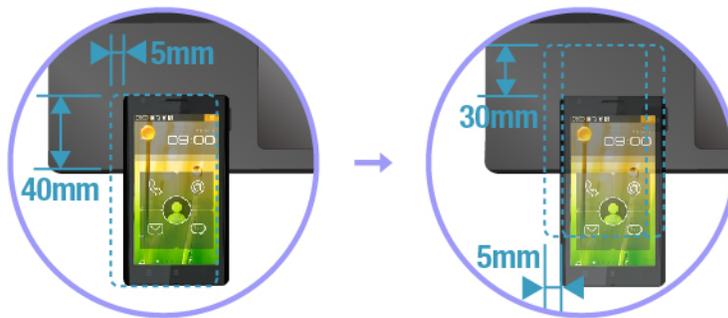


Emparelhar o computador com um smartphone com função NFC

Antes de começar, certifique-se de que o ecrã do smartphone está voltado para cima. Em seguida, proceda do seguinte modo:

1. Posicione o smartphone a 40 mm (1,57 pol.) da extremidade do apoio de pulsos e imediatamente acima da etiqueta NFC, tal como demonstrado.
2. Desloque lentamente o smartphone em direção ao ecrã do computador, a uma distância de 30 mm (1,18 pol.). Em seguida, segure no smartphone até ser apresentada a indicação de que o smartphone foi detetado com êxito.

Nota: Quando emparelhar o smartphone, garanta que este não excede a tolerância de deteção de 5 mm (0,20 pol.) à esquerda.



Utilizar o Modo de avião

Se o Modo de avião estiver ativo, todas as funções sem fios estão desativadas.

Para ativar ou desativar o Modo de avião, execute o seguinte procedimento:

1. Abra o menu Iniciar.
2. Faça clique em **Definições** → **Rede e Internet** → **Modo de avião**.
3. Deslize o controlo do **Modo de avião** para ativar ou desativar.

Utilizar a função NVIDIA Optimus Graphics

Alguns computadores portáteis ThinkPad suportam a função NVIDIA Optimus Graphics.

O programa em execução e as definições do plano de energia utilizado no computador têm exigências específicas de qualidade gráfica. Para alcançar o melhor equilíbrio entre o desempenho do computador e uma duração longa da bateria, a função NVIDIA Optimus Graphics alterna automaticamente entre High Performance Graphics e Energy Saving Graphics. Não é necessário reiniciar o computador, fechar programas ou intervir manualmente.

Utilizar funções de áudio

O computador inclui os seguintes itens:

- Conector de áudio, diâmetro de 3,5 mm (0,14 pol.)
- Microfones
- Colunas

O computador tem também um microcircuito de áudio que permite usufruir de diversas funções multimédia de áudio, tais como as seguintes:

- Em conformidade com Áudio de Alta Definição
- Reprodução de ficheiros MIDI e MP3
- Gravação e reprodução de ficheiros PCM e WAV
- Gravação a partir de várias fontes de som, como uns auscultadores ligados

A lista seguinte fornece informações sobre as funções suportadas dos dispositivos de áudio ligados aos conectores do computador ou da base de expansão.

- **Auscultadores com ficha de 4 polos de 3,5 mm (0,14 pol.):** funções de auscultadores e microfone
- **Auscultadores convencionais:** função de auscultadores

Nota: O microfone convencional não é suportado.

Utilizar a função de áudio inteligente

A função de áudio inteligente é suportada em alguns modelos de computador. Para ajudar a proteger contra a perda de audição, a função limita a potência de saída de RMS real de banda larga máxima do computador para 130 mV quando estão ligados auscultadores.

Para alterar a definição, execute o seguinte procedimento:

1. Aceda ao Painel de Controlo e utilize a vista de Ícones grandes.
2. Faça clique em **SmartAudio**. Na janela apresentada, faça clique no ícone **Desativar Limitador de Auscultadores**. Em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã.

Utilizar as câmaras

O computador poderá estar equipado com uma câmara convencional. Dependendo do modelo, o computador poderá igualmente suportar uma câmara de infravermelhos.

Esta secção fornece instruções básicas sobre a utilização das câmaras.

Utilizar a câmara convencional

Pode utilizar a câmara convencional para tirar fotografias e gravar vídeos.

Para iniciar a câmara, execute o seguinte procedimento:

- **No Windows 7:** Inicie o programa Communications Utility. Consulte "Aceder a programas Lenovo" na página 13.
- **No Windows 10:** abra o meu Iniciar e faça clique em **Câmara**.

Quando a câmara é iniciada, o indicador de estado da câmara acende-se a verde, indicando que a câmara se encontra em utilização.

Também pode utilizar a câmara convencional com outros programas que fornecem funções como fotografia, captura de vídeo e videoconferência. Para utilizar a câmara convencional com outros programas, abra um dos programas e inicie a função de fotografia, captura de vídeo ou videoconferência. Em seguida, a câmara inicia automaticamente e o indicador de estado verde da câmara acende-se. Para obter mais informações sobre como utilizar a câmara com um programa, consulte o sistema de informação de ajuda do programa.

Pode configurar as definições da câmara consoante pretender, como, por exemplo, ajustar a qualidade da saída de vídeo.

Para configurar as definições da câmara, execute o seguinte procedimento:

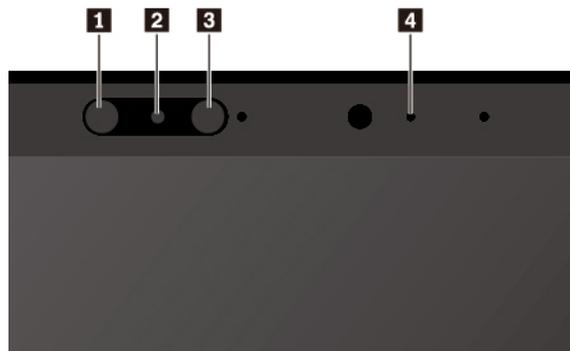
- **No Windows 7:** inicie o programa Communications Utility e configure as definições da câmara.
- **No Windows 10:** Execute um dos seguintes procedimentos:
 - Abra a aplicação Câmara e clique no ícone de definições no canto superior direito. Siga as instruções apresentadas no ecrã para configurar as definições da câmara.
 - Abra o menu Iniciar e, em seguida, faça clique em **Lenovo Vantage** → **Definições do hardware** → **Áudio/Visual**. Localize a secção **Câmara** e, em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã para configurar as definições da câmara.

Utilizar a câmara de infravermelhos

Nota: A câmara de infravermelhos apenas é suportada no sistema operativo Windows 10.

A câmara de infravermelhos possibilita uma forma pessoal e segura de iniciar sessão no computador com autenticação facial. Após configurar a câmara de infravermelhos para autenticação facial, poderá desbloquear o computador através da leitura de rosto em vez de utilizar uma palavra-passe.

A câmara de infravermelhos é constituída pelos seguintes componentes:



1 3 LED (díodo emissor de luz) de infravermelhos

O LED de infravermelhos emite luz infravermelha. Normalmente, a luz infravermelha é invisível a olho nu.

2 Objetiva da câmara de infravermelhos

A objetiva da câmara de infravermelhos é usada para criar a imagem facial de um utilizador.

4 Indicador da câmara

Quando o indicador da câmara está ligado, a câmara de infravermelhos está no modo de reconhecimento.

Para definir a câmara de infravermelhos para autenticação facial, efetue o seguinte procedimento:

1. Abra o menu Iniciar e faça clique em **Definições** → **Contas** → **Opções de início de sessão**.
2. Desloque para baixo até à secção **Palavra-passe** e faça clique em **Adicionar** para criar uma palavra-passe.
3. Siga as instruções apresentadas no ecrã para criar PIN (personal identification number, número de identificação pessoal).
4. Localize a secção **Windows Hello** e faça clique em **Configurar** em **Reconhecimento facial**. Em seguida, faça clique em **Começar**.
5. Introduza o PIN definido anteriormente. É iniciada a pré-visualização da câmara.
6. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a configuração.
7. Faça clique em **Melhorar reconhecimento** para melhorar a imagem de modo a que o **Windows Hello** possa reconhecê-lo em diferentes condições de iluminação ou quando a sua aparência muda.

Para utilizar a câmara de infravermelhos para desbloquear o computador, efetue o seguinte procedimento:

1. No ecrã de bloqueio do Windows, selecione o ícone de risonho a partir das opções de início de sessão.
2. Siga as instruções apresentadas no ecrã e certifique-se de que está centrado e a olhar diretamente para a câmara. Quando o programa reconhece o seu rosto, desbloqueia automaticamente o ecrã e inicia sessão no sistema operativo Windows.

Utilizar um cartão de suporte ou um cartão Smart Card

O computador tem uma ranhura para cartões de suporte. Dependendo do modelo, o computador poderá também ter a ranhura para cartões Smart Card.

Tipos de cartão de suporte multimédia suportados

O leitor de cartões de cartões de suporte multimédia do computador apenas suporta os seguintes cartões de suporte multimédia:

Nota: O seu computador não suporta a proteção de conteúdo da função de suportes de dados graváveis (CPRM) do cartão SD.

- MultiMediaCard (MMC)
- Cartão SD (Secure Digital)
- Cartão SDXC Secure Digital eXtended-Capacity
- Cartão SDHC (Secure Digital High-Capacity)

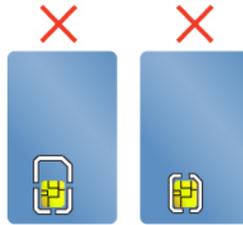
Tipo de cartão Smart Card suportado

É possível utilizar cartões Smart Card para autenticação, armazenamento de dados e processamento de aplicações. Em grandes organizações, também poderá utilizar cartões Smart Card para obter uma autenticação de segurança fidedigna no início de sessão único (SSO, single sign-on). O leitor de cartões Smart Card do computador apenas suporta cartões Smart Card com as seguintes especificações:



- Comprimento: 85,60 mm (3,37 pol.)
- Largura: 53,98 mm (2,13 pol.)
- Espessura: 0,76 mm (0,03 pol.)

Atenção: Os cartões Smart Card com fissuras não são suportados. Não insira tal cartão no leitor de cartões Smart Card do computador. Caso contrário, o leitor poderá ficar danificado.



Inserir um cartão de suporte ou um cartão Smart Card

Atenção: Antes de iniciar a instalação de um cartão, toque num cabo metálico ou num objeto de metal ligado à terra. Este procedimento reduz a presença de eletricidade estática no corpo. A eletricidade estática pode danificar a placa.

Para instalar o cartão, proceda do seguinte modo:

1. Localize o tipo apropriado de ranhura para o cartão.
2. Certifique-se de que o cartão está na orientação correta:
 - Para cartões de suporte multimédia: os contactos metálicos estão voltados para baixo e a apontar para a ranhura para cartões.
 - Para Smart Card: os contactos metálicos estão voltados para cima e a apontar para a ranhura do cartão.
3. Empurre o cartão com firmeza para dentro da ranhura para cartões.

Se a função plug-and-play não estiver ativada para o cartão de suporte ou cartão Smart Card instalado, execute o seguinte procedimento para ativar a função:

1. Aceda ao Painel de Controlo.
2. Veja o Painel de Controlo por Categoria. Faça clique em **Hardware e Som**.
3. Faça clique em **Gestor de Dispositivos**. Se lhe for solicitada uma palavra-passe de administrador ou confirmação, introduza a palavra-passe ou forneça a confirmação.
4. No menu **Ação**, selecione **Adicionar hardware legado**. O Assistente para Adicionar Hardware é iniciado.
5. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

Remover um cartão de suporte ou um cartão Smart Card

Atenção:

- Antes de remover um cartão, pare previamente o cartão. Caso contrário, os dados existentes no cartão poderão ficar corrompidos ou perder-se.
- Ao transferir dados para ou a partir de um cartão de suporte ou de um cartão Smart Card, não coloque o computador em modo de suspensão nem de hibernação antes de a transferência de dados estar concluída; caso contrário, os dados podem ficar danificados.
- Não remova um cartão quando o computador está em modo de suspensão ou hibernação. Caso contrário, o sistema poderá não responder quando tentar retomar o funcionamento.

Para remover um cartão, execute o seguinte procedimento:

1. Faça clique no ícone triangular na área de notificação do Windows para mostrar os ícones escondidos. Em seguida, faça clique com o botão direito do rato no ícone **Remover Hardware com Segurança e Ejetar Suporte de Dados**.
2. Selecione o ícone correspondente para ejetar o cartão do sistema operativo Windows.
3. Pressione o cartão para o ejetar do computador.
4. Remova o cartão e guarde-o em segurança para utilização futura.

Nota: Se não remover o cartão do computador depois de ejetar o cartão do sistema operativo Windows, não será possível voltar a aceder ao cartão. Para aceder ao cartão, terá de removê-lo primeiro e, em seguida, voltar a introduzi-lo.

Utilizar um monitor externo

Esta secção fornece instruções sobre como ligar um ecrã externo, escolher os modos de visualização e alterar as definições do ecrã.

Pode utilizar um ecrã externo como um projetor ou um monitor para fornecer apresentações ou para expandir o espaço de trabalho.

O computador suporta a seguinte resolução de vídeo, se o ecrã externo também suportar essa resolução.

- Até 4096 x 2304 pixéis/60 Hz, com um ecrã externo ligado ao conector USB-C
- Até 4096 x 2160 pixéis/24 Hz ou 3840 x 2160 pixéis/30 Hz, com um ecrã externo ligado ao conector HDMI

Para obter mais informações sobre o ecrã externo, consulte os manuais fornecidos com o mesmo.

Ligar um monitor externo

Pode utilizar um ecrã com fios ou um ecrã sem fios. O ecrã com fios pode ser ligado a um conector de vídeo, como o conector HDMI e o conector USB-C, através de um cabo. O ecrã sem fios pode ser adicionado através da função Miracast®.

- **Ligar um ecrã com fios**

Nota: Ao ligar um monitor externo, será necessário um cabo de interface de vídeo com um núcleo de ferrite.

1. Ligue o ecrã externo a um conector de vídeo adequado no computador, como um conector HDMI ou um conector USB-C.
2. Ligue o ecrã externo a uma tomada elétrica.
3. Ligue o ecrã externo.

Se o computador não conseguir detetar o ecrã externo, faça clique com o botão direito do rato no ambiente de trabalho e, em seguida, faça clique em **Resolução de ecrã/Definições do monitor → Detetar**.

- **Ligar um ecrã sem fios**

Nota: Para utilizar um ecrã sem fios, certifique-se de que o computador e o ecrã externo suportam a função Miracast.

Proceda de um dos seguintes modos:

- Abra o menu Iniciar e, em seguida, faça clique em **Definições → Dispositivos → Bluetooth e outros dispositivos → Adicionar Bluetooth ou outro dispositivo**. Na janela Adicionar um dispositivo, clique em **Ecrã ou base sem fios**. Em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã.

- Faça clique no ícone do centro de ação  na área de notificação do Windows. Faça clique em **Ligar**. Selecione o ecrã sem fios e siga as instruções apresentadas no ecrã.

Para obter mais informações, consulte o sistema de informação de ajuda do Windows.

Escolher um modo de visualização

Pode apresentar o ambiente de trabalho e as aplicações no ecrã do computador, no ecrã externo ou em ambos. Para escolher o modo de apresentação da saída de vídeo, prima a tecla de comutação do modo de visualização  e, em seguida, selecione um modo de visualização pretendido.

Existem quatro modos de visualização:

- **Ecrã do PC apenas:** apresenta a saída de vídeo apenas no ecrã do computador.

Nota: Dependendo da situação, poderá ver **Desligar**, **Ecrã do PC apenas**, **Computador apenas** ou **Desligar Projetor**.

- **Duplicar:** Apresenta a mesma saída de vídeo no ecrã do computador e num ecrã externo.
- **Expandir:** Expande a saída de vídeo do ecrã do computador para um ecrã externo. Pode arrastar e mover itens entre os dois ecrãs.
- **Segundo ecrã apenas:** mostra a saída de vídeo apenas num ecrã externo.

Nota: Dependendo da situação, poderá ver **Projetor apenas** ou **Segundo ecrã apenas**.

Se mostrar programas que utilizem o DirectDraw ou o Direct3D® em modo de ecrã inteiro, só o ecrã principal apresenta a saída de vídeo.

Alterar as definições de ecrã

Pode alterar as definições do ecrã do computador e do ecrã externo. Por exemplo, pode definir qual é o ecrã principal e qual é o ecrã secundário. Também pode alterar a resolução e a orientação.

Para alterar as definições de ecrã, execute o seguinte procedimento:

1. Faça clique com o botão direito do rato no ambiente de trabalho e selecione **Resolução de ecrã** (Windows 7) ou **Definições de visualização** (Windows 10).
2. Selecione o ecrã que pretende configurar.
3. Altere as definições do ecrã, conforme pretendido.

Nota: Se definir uma resolução mais alta para o ecrã do computador do que o ecrã externo, apenas será mostrada uma parte do ecrã externo.

Viajar com o computador

Este tópico fornece informações que o ajudam a trabalhar com o computador quando viaja.

Siga as seguintes sugestões de viagem para viajar com maior confiança e eficácia com o computador.

- Quando o computador passa nas máquinas de raios X das estações de segurança nos aeroportos, é importante manter sempre o computador sob vigilância para evitar que seja roubado.
- Considere a hipótese de transportar um adaptador elétrico para utilizar num avião ou automóvel.
- Se transportar um transformador CA, desligue o cabo de alimentação do mesmo para evitar danificar o cabo.

Sugestões de viagem em aviões

Se levar o computador para um avião, tenha em atenção as seguintes sugestões:

- Tenha cuidado com o banco à sua frente no avião. Abra o ecrã do computador de forma a que não fique preso quando a pessoa do banco da frente reclinar o encosto.
- Durante a descolagem, lembre-se de desligar o computador ou de o colocar no modo de hibernação.
- Se pretender utilizar o computador ou serviços sem fios (como Internet e Bluetooth), verifique junto da companhia aérea as restrições e a disponibilidade dos serviços antes de embarcar no avião. Se houver restrições relativas à utilização de computadores com as funções sem fios no avião, terá de respeitar essas restrições.

O Modo de avião é suportado no sistema operativo Windows 10. No Modo de voo, todas as funções sem fios são desativadas.

Para ativar o Modo de avião, execute o seguinte procedimento:

1. Abra o menu Iniciar e, em seguida, faça clique em **Definições** → **Rede e Internet** → **Modo de avião**.
2. Deslize o controlo **Modo de avião** para ativar.

Acessórios de viagem

Se for viajar para outro país ou região, poderá ser necessário levar um transformador CA adequado para o país ou região para o qual vai viajar.

Para adquirir acessórios de viagem, aceda a:

<https://www.lenovo.com/accessories>

Capítulo 3. Melhorar o computador

Este capítulo fornece instruções sobre como utilizar dispositivos de hardware para expandir as capacidades do computador.

Localizar opções do ThinkPad

Se pretender expandir as capacidades do seu computador, a Lenovo disponibiliza uma gama de acessórios de hardware e atualizações de forma a satisfazer as suas necessidades. As opções incluem módulos de memória, dispositivos de armazenamento, placas de rede, replicadores de portas ou bases de expansão, baterias, transformadores, teclados e ratos, entre outras.

Para adquirir produtos Lenovo, acesse a:

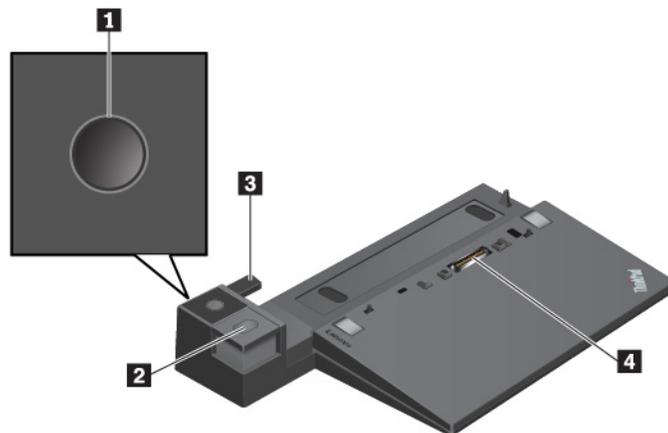
<https://www.lenovo.com/accessories>

ThinkPad Basic Dock, ThinkPad Pro Dock e ThinkPad Ultra Dock

Esta secção apresenta o modo de utilização de ThinkPad Basic Dock, ThinkPad Pro Dock e ThinkPad Ultra Dock.

Controlos, conectores e indicadores

ThinkPad Basic Dock

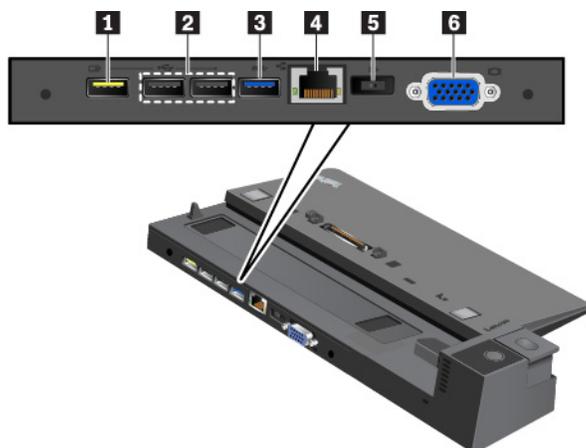


1 Interruptor de alimentação: prima o interruptor de alimentação para ligar ou desligar o computador.

2 Botão de ejeção: prima o botão de ejeção para libertar o computador da base de expansão.

3 Ajuste: utilize o ajuste como guia para alinhar o computador com a base de expansão.

4 Conector de base de expansão: ligar a base de expansão ao computador.



1 Conector Always On USB 2.0: ligar dispositivos compatíveis com USB ou carregar alguns dispositivos digitais móveis e smartphones.

2 Conectores USB 2.0

3 Conector USB 3.0

Ligar dispositivos compatíveis com USB, tais como um teclado USB, um rato USB, um dispositivo de armazenamento USB ou uma impressora USB.

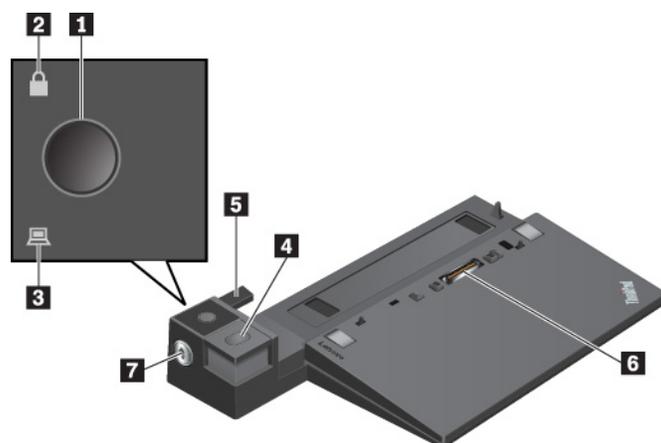
4 Conector Ethernet: ligue a base de expansão a uma LAN Ethernet.

Nota: Quando o computador está ligado à base de expansão, utilize sempre o conector de Ethernet ou conector de monitor externo da base de expansão. Não utilize os conectores do computador.

5 Conector do transformador CA: ligue o transformador CA.

6 Conector VGA: ligar o computador a um dispositivo de vídeo compatível com VGA, como um monitor VGA.

ThinkPad Pro Dock



1 Interruptor de alimentação: prima o interruptor de alimentação para ligar ou desligar o computador.

2 Indicador de bloqueio da chave: este indicador acende-se quando o bloqueio do sistema está na posição de bloqueio.

3 Indicador de estado da base de expansão: este indicador acende-se quando o computador está corretamente ligado à base de expansão.

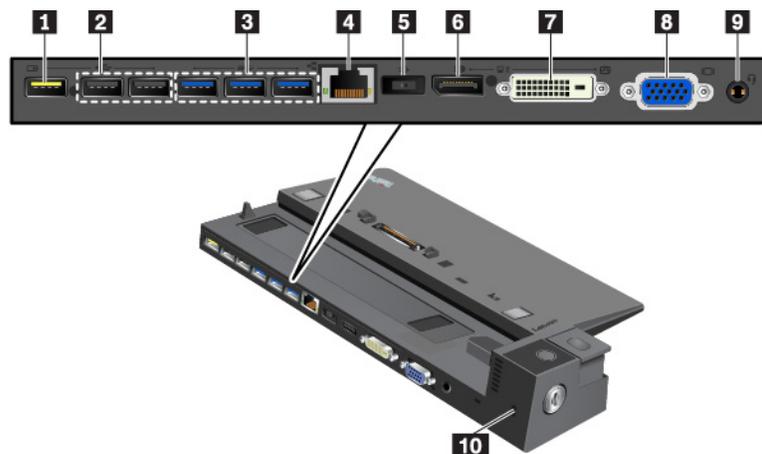
4 Botão de ejeção: prima o botão de ejeção para libertar o computador da base de expansão.

5 Ajuste: utilize o ajuste como guia para alinhar o computador com a base de expansão.

6 Conector de base de expansão: ligar a base de expansão ao computador.

7 Bloqueio do sistema: utilizar o bloqueio do sistema para bloquear ou desbloquear o botão de ejeção.

- Quando o bloqueio do sistema está na posição bloqueada, o botão de ejeção está bloqueado, não sendo possível encaixar nem remover o computador.
- Quando o bloqueio do sistema está na posição desbloqueada, o botão de ejeção está desbloqueado, sendo possível encaixar ou remover o computador.



1 Conector Always On USB 2.0: ligar dispositivos compatíveis com USB ou carregar alguns dispositivos digitais móveis e smartphones.

2 Conectores USB 2.0

3 Conectores USB 3.0

Ligar dispositivos compatíveis com USB, tais como um teclado USB, um rato USB, um dispositivo de armazenamento USB ou uma impressora USB.

4 Conector Ethernet: ligue a base de expansão a uma LAN Ethernet.

Nota: Quando o computador está ligado à base de expansão, utilize sempre o conector de Ethernet ou conector de monitor externo da base de expansão. Não utilize os conectores do computador.

5 Conector do transformador CA: ligue o transformador CA.

6 Conector DisplayPort®: ligar monitores de elevado desempenho, monitores de unidade direta ou outros dispositivos que utilizem um conector DisplayPort.

7 Conector DVI: ligar um monitor que suporte ligação DVI (Digital Visual Interface).

Nota: O conector DVI fornece apenas uma interface digital. Este conector só pode ser utilizado com um computador que suporte ligação DVI.

Para ligar um monitor DVI, proceda do seguinte modo:

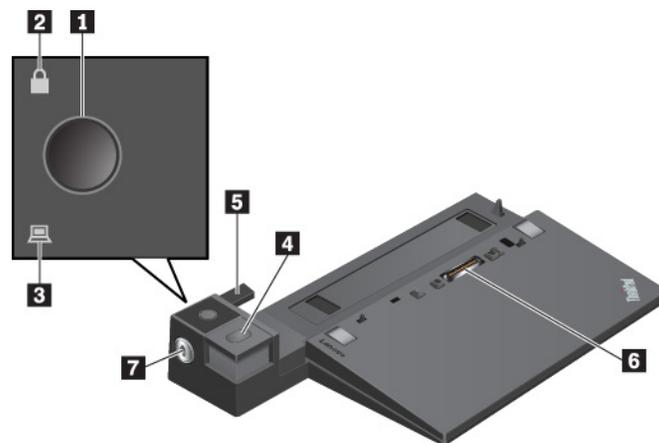
1. Desligue o computador.
2. Ligue o monitor DVI ao conector DVI. Em seguida, ligue o monitor a uma tomada elétrica.
3. Ligue o monitor DVI e, em seguida, o computador.

8 Conector VGA: ligar o computador a um dispositivo de vídeo compatível com VGA, como um monitor VGA.

9 Conector de áudio: ligar os auriculares ou auscultadores com ficha de 4 polos de 3,5 mm (0,14 pol.).

10 Ranhura de bloqueio para segurança: para proteger a base de expansão contra roubo, fixe a base de expansão a uma secretária, mesa ou a outro objeto fixo. Utilize um bloqueio por cabo de segurança adaptado a esta ranhura de bloqueio para segurança.

ThinkPad Ultra Dock



1 Interruptor de alimentação: prima o interruptor de alimentação para ligar ou desligar o computador.

2 Indicador de bloqueio da chave: este indicador acende-se quando a chave de bloqueio do sistema está na posição de bloqueio.

3 Indicador de estado da base de expansão: este indicador acende-se quando o computador está corretamente ligado à base de expansão.

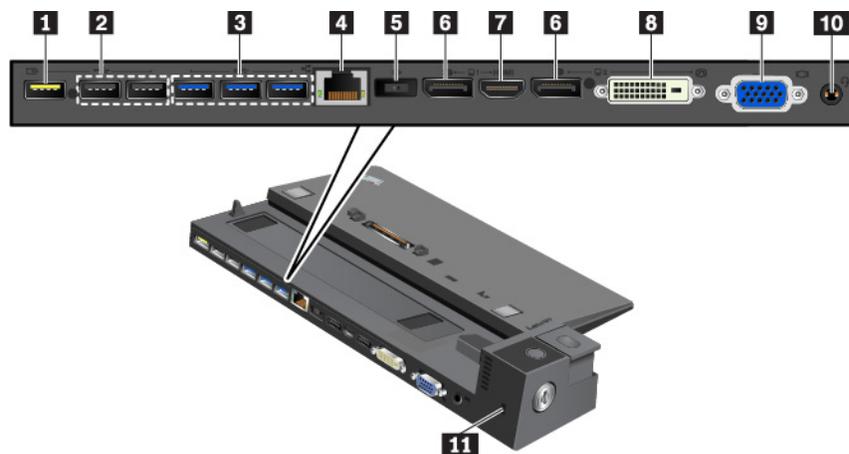
4 Botão de ejeção: prima o botão de ejeção para libertar o computador da base de expansão.

5 Ajuste deslizante: utilize o ajuste deslizante como guia para alinhar o conector da base de expansão do computador ao ligar a base de expansão.

6 Conector de base de expansão: ligar a base de expansão ao computador.

7 Bloqueio do sistema: utilizar o bloqueio do sistema para bloquear ou desbloquear o botão de ejeção.

- Quando o bloqueio do sistema está na posição bloqueada, o botão de ejeção está bloqueado, não sendo possível encaixar nem remover o computador.
- Quando o bloqueio do sistema está na posição desbloqueada, o botão de ejeção está desbloqueado, sendo possível encaixar ou remover o computador.



1 Conector Always On USB 2.0: ligar dispositivos compatíveis com USB ou carregar alguns dispositivos digitais móveis e smartphones.

2 Conectores USB 2.0

3 Conectores USB 3.0

Ligar dispositivos compatíveis com USB, tais como um teclado USB, um rato USB, um dispositivo de armazenamento USB ou uma impressora USB.

4 Conector Ethernet: ligue a base de expansão a uma LAN Ethernet.

Nota: Quando o computador está ligado à base de expansão, utilize sempre o conector de Ethernet ou conector de monitor externo da base de expansão. Não utilize os conectores do computador.

5 Conector do transformador CA: ligue o transformador CA.

6 Conectores DisplayPort: ligar monitores de elevado desempenho, monitores de unidade direta ou outros dispositivos que utilizem um conector DisplayPort.

7 Conector HDMI: ligar um dispositivo de áudio digital compatível ou monitor de vídeo, como um leitor de DVD ou um HDTV.

8 Conector DVI: ligar um monitor que suporte ligação DVI (Digital Visual Interface).

Nota: O conector DVI fornece apenas uma interface digital. Este conector só pode ser utilizado com um computador que suporte ligação DVI.

Para ligar um monitor DVI, proceda do seguinte modo:

1. Desligue o computador.
2. Ligue o monitor DVI ao conector DVI. Em seguida, ligue o monitor a uma tomada elétrica.
3. Ligue o monitor DVI e, em seguida, o computador.

9 Conector VGA: ligar o computador a um dispositivo de vídeo compatível com VGA, como um monitor VGA.

10 Conector de áudio: ligar os auriculares ou auscultadores com ficha de 4 polos de 3,5 mm (0,14 pol.).

11 Ranhura de bloqueio para segurança: para proteger a base de expansão contra roubo, fixe a base de expansão a uma secretária, mesa ou a outro objeto fixo. Utilize um bloqueio por cabo de segurança adaptado a esta ranhura de bloqueio para segurança.

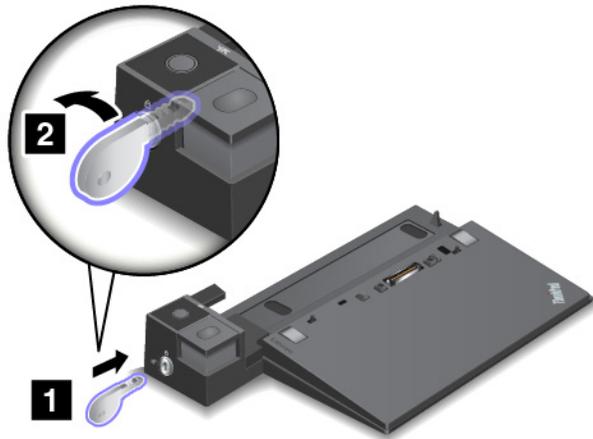
Ligar uma base de expansão ao computador

Atenção: Quando o computador estiver ligado a uma base de expansão, não levante o conjunto segurando apenas no computador. Pegue sempre em todo o conjunto. Caso contrário, a base de expansão poderá cair.

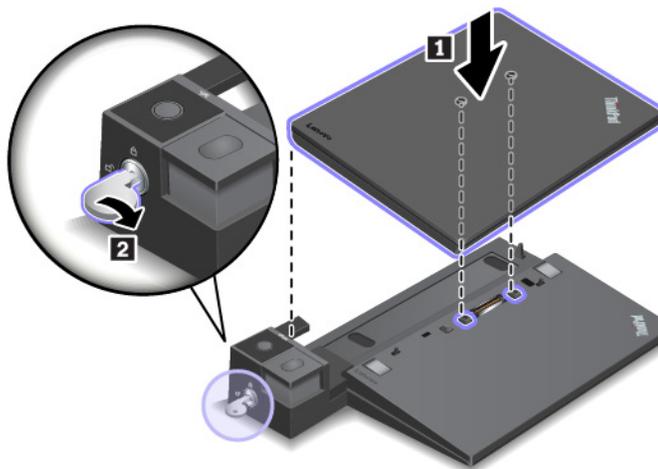
Para ligar a base de expansão ao computador, execute o seguinte procedimento:

Nota: O ThinkPad Basic Dock não inclui bloqueio do sistema.

1. Desligue todos os cabos e dispositivos do computador. Certifique-se de que roda a chave de bloqueio do sistema para a posição de desbloqueio (horizontal).



2. Encaixe o computador na base de expansão, conforme mostrado, até ouvir um clique **1**. Rode a chave de bloqueio do sistema para a posição de bloqueio (vertical) **2**.



3. Verifique o indicador de estado de expansão. Se o indicador estiver desligado, o computador não foi ligado à base de expansão com êxito. Para resolver o problema, remova e volte a ligar o computador à base de expansão. Se o problema persistir, desligue e volte a ligar o transformador CA da base de expansão.

Nota: Se ligar o computador à base de expansão, mas não ligar a base de expansão à alimentação CA, o computador consumirá energia da bateria.

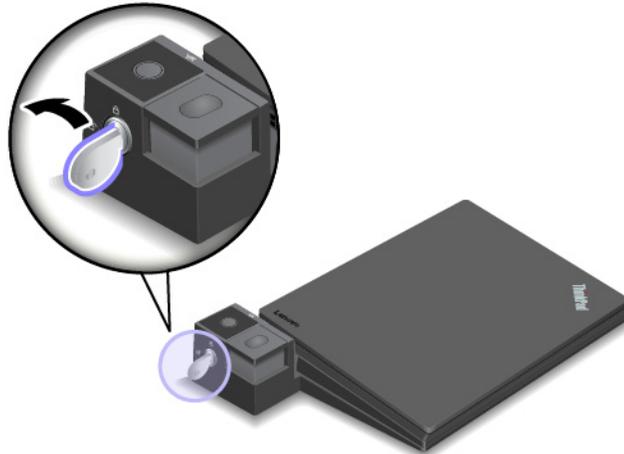
Remover uma base de expansão do computador

Atenção: Quando o computador estiver ligado a uma base de expansão, não levante o conjunto segurando apenas no computador. Pegue sempre em todo o conjunto. Caso contrário, a base de expansão poderá cair.

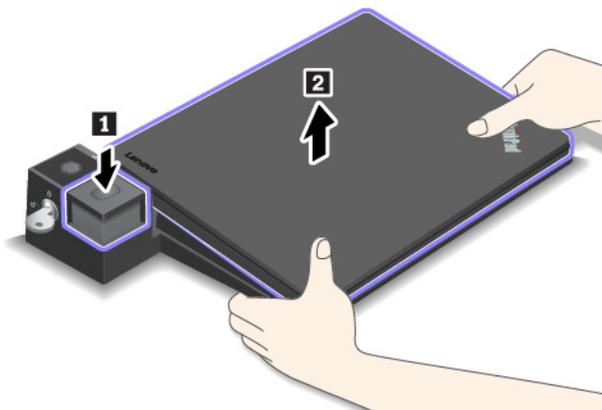
Para remover a base de expansão do computador, execute o seguinte procedimento:

Nota: O ThinkPad Basic Dock não inclui bloqueio do sistema.

1. Desligue todos os cabos e dispositivos do computador e da base de expansão.
2. Rode a chave de bloqueio do sistema para a posição de desbloqueio (horizontal).



3. Prima o botão de ejeção para libertar o computador **1** e, em seguida, segure ambos os lados do computador para o remover **2**.



Diretrizes relativas à ligação de múltiplos ecrãs externos à base de expansão

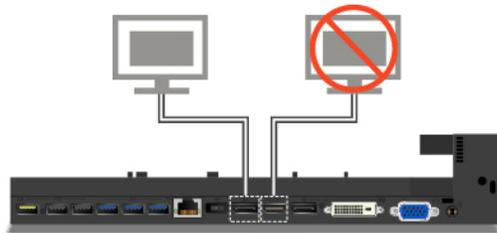
Pode ligar vários ecrãs externos a uma base de expansão ThinkPad suportada. Para garantir que os vários ecrãs funcionam corretamente, siga as seguintes diretrizes e ligue os ecrãs aos conectores apropriados.

- Não utilize os conectores conforme mostrado nas seguintes ilustrações ao mesmo tempo que ligar vários ecrãs. Caso contrário, um dos ecrãs não funcionará, conforme mostrado.

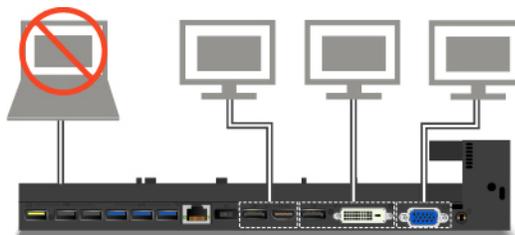
– ThinkPad Pro Dock



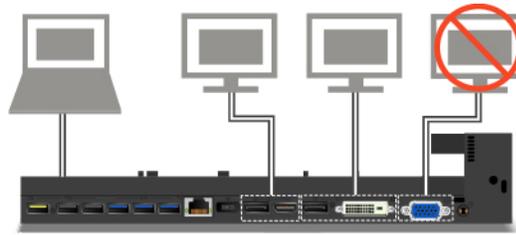
– ThinkPad Ultra Dock



- Para o ThinkPad Ultra Dock, pode funcionar um máximo de três ecrãs (incluindo o monitor do seu computador) ao mesmo tempo. Como resultado, se ligar três ecrãs externos ao ThinkPad Ultra Dock, o ecrã ligado ao conector VGA não funcionará quando o monitor do seu computador estiver ligado.
 - Quando o monitor do computador está desligado:



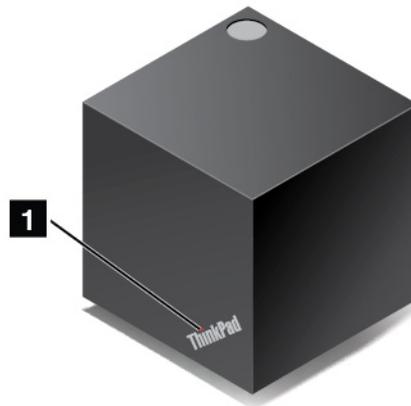
- Quando o monitor do computador está ligado:



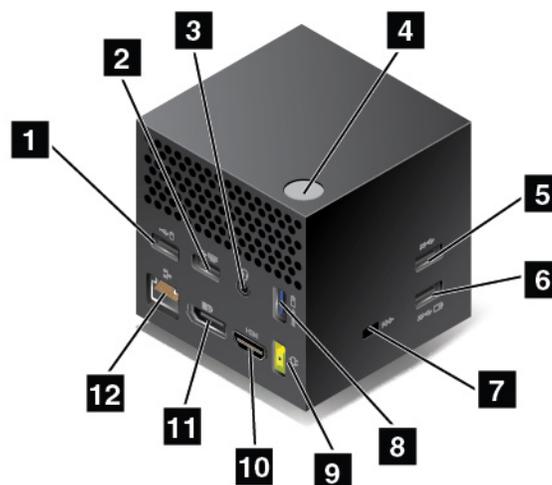
ThinkPad WiGig Dock

A tecnologia sem fios Wireless Gigabit (WiGig) permite comunicações sem fios entre dispositivos próximos a velocidades de vários gigabit. Alguns modelos de computador têm uma placa de LAN sem fios com função WiGig incorporada. Estes modelos de computador podem trabalhar, sem fios, com a ThinkPad WiGig Dock para expandir as capacidades do computador.

Descrição geral da ThinkPad WiGig Dock



1 **Indicador de estado:** o indicador do logótipo ThinkPad mostra o estado da base. O indicador está ligado quando a base está ligada (no modo normal).



1 2 Conectores USB 2.0

5 Conector USB 3.0

Ligar dispositivos compatíveis com USB, tais como um teclado USB, um rato USB, um dispositivo de armazenamento USB ou uma impressora USB.

3 Conector de áudio: ligar os auriculares ou auscultadores com ficha de 4 polos de 3,5 mm (0,14 pol.).

4 Interruptor de alimentação/ligação: ligue e desligue a base. Também pode premir o botão para confirmar a ligação.

6 8 Conector Always On USB 3.0: ligar dispositivos compatíveis com USB ou carregar alguns dispositivos digitais móveis e smartphones.

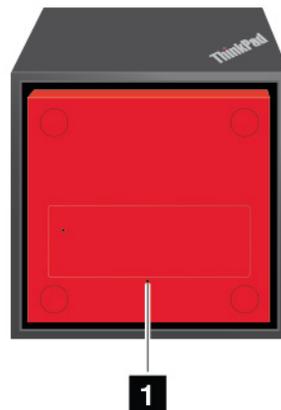
7 Ranhura de bloqueio para segurança: para proteger a base de expansão contra roubo, fixe a base a uma secretária, mesa ou a outro objeto fixo. Utilize um bloqueio por cabo de segurança adaptado a esta ranhura de bloqueio para segurança.

9 Conector do transformador CA: ligue o transformador CA.

10 Conector HDMI: ligar um dispositivo de áudio digital compatível ou monitor de vídeo, como um leitor de DVD ou um HDTV.

11 Conector DisplayPort: ligue monitores de elevado desempenho, monitores de unidade direta ou outros dispositivos que utilizem um conector DisplayPort.

12 Conector Ethernet: ligue a base a uma LAN Ethernet.



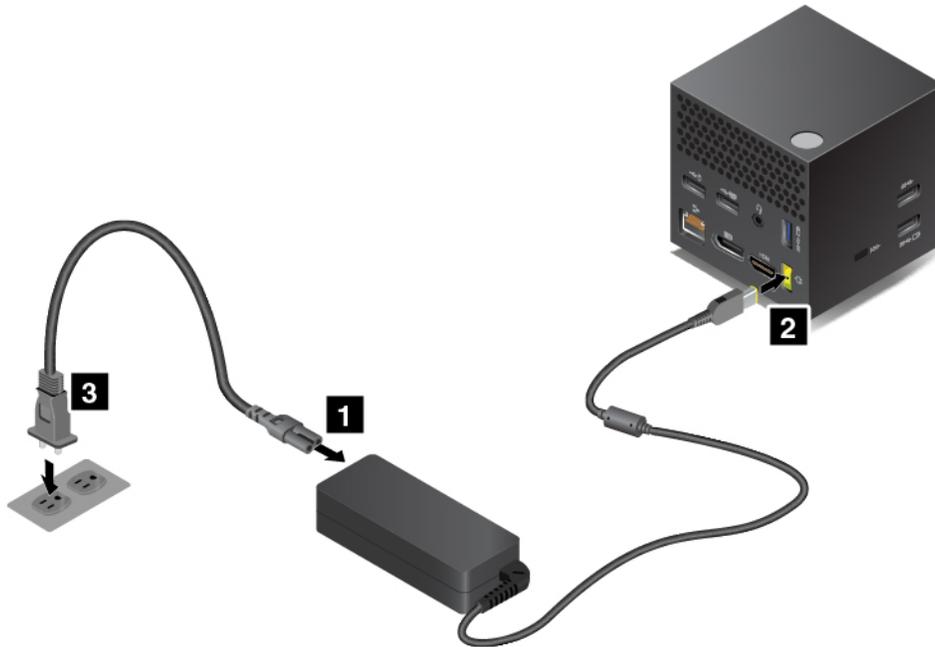
1 Orifício de reposição de emergência

Se a base deixar de responder, prima sem soltar o interruptor de alimentação durante vários segundos para desligar a base. Se continuar a não ser possível desligar a base, proceda do seguinte modo para efetuar a reposição da base:

1. Remova o transformador CA.
2. Insira um clipe desdobrado no orifício de reposição de emergência.

Configurar a ThinkPad WiGig Dock

Para configurar a ThinkPad WiGig Dock, execute o seguinte procedimento:

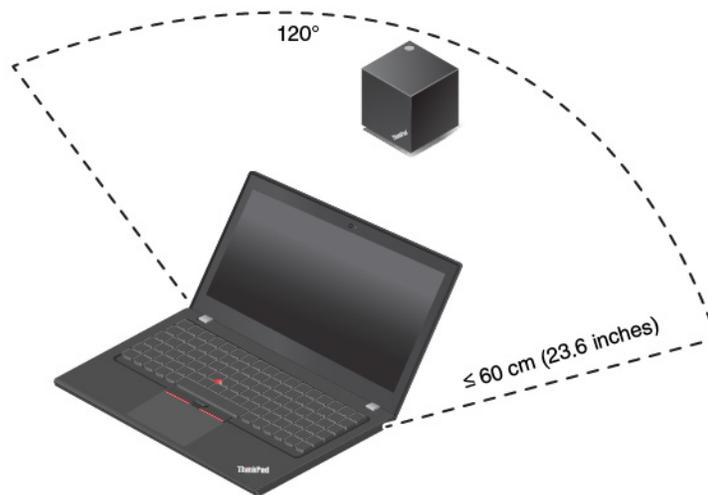


1. Ligue o cabo de alimentação ao transformador CA.
2. Ligue o transformador CA ao conector de alimentação da base.
3. Ligue o cabo de alimentação a uma tomada elétrica.
4. Ligue a base premindo o interruptor de alimentação.
5. Se estiver disponível um ecrã externo, ligue-o ao conector adequado (conector HDMI ou DisplayPort) na base. O ecrã externo apresenta algumas instruções de emparelhamento sem fios para ligar o computador à base de expansão.

6. Posicione o computador junto à base de expansão, a uma distância máxima de 120 cm (47,2 polegadas). Para obter o melhor desempenho, garanta que:
- A base é colocada a uma distância de 60 cm (23,6 polegadas) e numa posição de 120 graus em relação à parte posterior do ecrã do computador.
 - não se encontra nenhum objeto entre a base e o computador.

Nota: Certifique-se de que a base WiGig e o computador foram colocados na posição recomendada. Se verificar qualquer uma das condições a seguir indicadas, rode ligeiramente o ecrã do computador para a frente ou para trás para conseguir um melhor desempenho:

- É apresentada uma mensagem a indicar que a ligação sem fios à base WiGig é fraca.
- O ponteiro arrasta no ecrã externo ligado à base WiGig.
- O computador desliga-se inesperadamente da base WiGig.



Utilizar a ThinkPad WiGig Dock

Esta secção apresenta o modo de utilização e gestão da base.

Ligar à ThinkPad WiGig Dock

Para ligar o computador à base ThinkPad WiGig Dock, execute o seguinte procedimento:

1. Após a configuração e preparação, ligue o computador à base. Em seguida, proceda do seguinte modo:
 - **No Windows 7:** Faça clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar e, em seguida, faça clique em **Todos os programas → Intel → Intel Wireless Dock Manager** para iniciar o programa Wireless Dock Manager.
 - **No Windows 10:** faça clique no ícone do centro de ação  na área de notificação do Windows. Em seguida, faça clique em **Ligar** para abrir a lista de dispositivos.
2. Selecione a base a partir da lista de dispositivos disponíveis.
3. Quando solicitado, prima o interruptor de alimentação/ligação para confirmar o emparelhamento.
4. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a ligação.

Depois de estabelecer a ligação inicial, é possível executar configurações adicionais. Consequentemente, sempre que o computador entrar no alcance da base, estabelecerá automaticamente a ligação à mesma.

Desligar da ThinkPad WiGig Dock

Para desligar o computador da base ThinkPad WiGig Dock, execute o seguinte procedimento:

1. Execute um dos seguintes procedimentos:
 - **No Windows 7:** Faça clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar e, em seguida, faça clique em **Todos os programas → Intel → Intel Wireless Dock Manager** para iniciar o programa Wireless Dock Manager.
 - **No Windows 10:** faça clique no ícone do centro de ação  na área de notificação do Windows. Em seguida, faça clique em **Ligar** para abrir a lista de dispositivos.
2. Localize a ThinkPad WiGig Dock e faça clique **Desligar**.
3. Mantenha premido durante vários segundos o interruptor de alimentação na base até que esta se desligue.

Gestão da ThinkPad WiGig Dock

O programa Wireless Dock Manager permite gerir a base. Pode alterar o nome de base, alterar o canal de rádio para otimizar a força do sinal e definir uma palavra-passe para gerir as definições da base.

Para gerir a ThinkPad WiGig Dock, execute o seguinte procedimento:

1. Faça clique no botão Iniciar para abrir o menu Iniciar. No Windows 7, faça clique em **Todos os programas** para apresentar todos os programas.
2. Faça clique em **Intel → Intel Wireless Dock Manager** para iniciar o programa Wireless Dock Manager.
3. Faça clique em **Gestão da Base**.
4. Siga as instruções no ecrã para configurar as definições.

Para obter mais informações, consulte os manuais fornecidos com a base e o sistema de informação de ajuda do programa Wireless Dock Manager.

Capítulo 4. Informações sobre acessibilidade, ergonomia e manutenção

Este capítulo fornece informações sobre acessibilidade, ergonomia, limpeza e manutenção.

Informações de acessibilidade

A Lenovo está empenhada em fornecer aos utilizadores com problemas auditivos, visuais e deficiências motoras um melhor acesso a informações e tecnologia. Esta secção fornece informações sobre de que formas os utilizadores podem tirar o máximo partido da utilização do computador. Também pode obter as informações de acessibilidade mais atualizadas a partir do seguinte sítio da Web:

<https://www.lenovo.com/accessibility>

Atalhos de teclado

A lista seguinte contém atalhos de teclado que podem ajudar a tornar o computador mais fácil de utilizar.

Nota: Dependendo do teclado, alguns dos seguintes atalhos de teclado poderão não estar disponíveis.

- **Tecla de logótipo do Windows+U:** abrir o Centro de Facilidade de Acesso
- **Shift da direita durante oito segundos:** ativar ou desativar a funcionalidade Teclas lentas
- **Tecla Shift cinco vezes:** ativar ou desativar a funcionalidade Teclas presas
- **Tecla Num Lock durante cinco segundos:** ativar ou desativar a funcionalidade Teclas sonoras
- **Alt à esquerda+Shift à esquerda+Num Lock:** ativar ou desativar a funcionalidade Rato por teclado
- **Alt à esquerda+Shift à esquerda+PrtScn (ou PrtSc):** ativar ou desativar a funcionalidade Alto contraste

Para obter mais informações, aceda a <https://windows.microsoft.com/> e, em seguida, pesquise utilizando qualquer uma das seguintes palavras-chave: atalhos de teclado, combinações de teclas, teclas de atalho.

Centro de Facilidade de Acesso

O Centro de Facilidade de Acesso disponível no sistema operativo Windows permite configurar os computadores de acordo com as necessidades físicas e cognitivas do utilizador.

Para aceder ao Centro de Facilidade de Acesso, execute o seguinte procedimento:

1. Aceda ao Painel de Controlo e certifique-se de que visualiza o Painel de Controlo por Categoria.
2. Faça clique em **Facilidade de Acesso → Centro de Facilidade de Acesso**.
3. Escolha a ferramenta adequada seguindo as instruções apresentadas no ecrã.

O Centro de Facilidade de Acesso inclui principalmente as seguintes ferramentas:

- Ampliação

A Lupa é um utilitário útil que amplia uma parte ou todo o ecrã, de forma a poder visualizar melhor os itens.

- Narrador

O Narrador é um utilitário de leitura de ecrã que lê em voz alta o que é apresentado no ecrã e que descreve eventos como as mensagens de erro.

- Teclado no Ecrã

Se preferir escrever ou introduzir dados no computador utilizando um rato, joystick ou outro dispositivo apontador, em vez de teclado físico, pode utilizar o Teclado no Ecrã. O Teclado no Ecrã apresenta um teclado visual com todas as teclas padrão. Pode selecionar teclas utilizando o rato ou outro dispositivo indicador, ou pode tocar para selecionar as teclas, se o computador suportar o ecrã multitoque.

- **Contraste Elevado**

O Contraste Elevado é uma função que acentua o contraste de cores de alguns textos e imagens no ecrã. Deste modo, torna-se possível diferenciar esses itens e torná-los mais fáceis de identificar.

- **Teclado personalizado**

Ajuste as definições do teclado para facilitar a respetiva utilização. Por exemplo, pode utilizar o teclado para controlar o ponteiro e tornar mais fácil a introdução de determinadas combinações de teclas no teclado.

- **Rato personalizado**

Ajuste as definições do rato para facilitar a respetiva utilização. Por exemplo, pode alterar o aspeto do ponteiro e tornar mais fácil a gestão de janelas com o rato.

Reconhecimento de Voz

O Reconhecimento de Voz permite-lhe controlar o computador por voz.

Utilizando apenas a voz, pode iniciar programas, abrir menus, fazer clique em objetos no ecrã, ditar texto para documentos e escrever e enviar mensagens de correio eletrónico. Todas as ações efetuadas com o rato e o teclado podem ser efetuadas apenas com a voz.

Para utilizar o Reconhecimento de Voz, proceda do seguinte modo:

1. Aceda ao Painel de Controlo e certifique-se de que visualiza o Painel de Controlo por Categoria.
2. Faça clique em **Facilidade de Acesso → Reconhecimento de Voz**.
3. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

Tecnologias de leitura de ecrã

As tecnologias de leitura de ecrã concentram-se principalmente nas interfaces de programas de software, sistemas de ajuda, bem como numa grande variedade de documentos online. Para obter informações adicionais sobre os utilitários de leitura de ecrã, consulte o seguinte:

- Utilizar PDFs com utilitários de leitura de ecrã:
<https://www.adobe.com/accessibility.html?promoid=DJGVE>
- Utilizar o leitor de ecrã JAWS:
<https://www.freedomscientific.com/Products/Blindness/JAWS>
- Utilizar o leitor de ecrã NVDA:
<https://www.nvaccess.org/>

Resolução de ecrã

Pode tornar a leitura do texto e das imagens no ecrã mais fácil ajustando a resolução do ecrã do computador.

Para ajustar a resolução do ecrã, proceda do seguinte modo:

1. Faça clique com o botão direito do rato numa área vazia do ambiente de trabalho e, em seguida, faça clique em **Definições de visualização → Ecrã**.
2. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

Nota: Com uma definição de resolução demasiado baixa, alguns itens poderão não se ajustar corretamente ao ecrã.

Tamanho personalizável do item

Pode tornar a leitura dos itens no ecrã mais fácil alterando o tamanho do item.

- Para alterar temporariamente o tamanho do item, utilize a ferramenta Lupa no Centro de Facilidade de Acesso.
- Para alterar o tamanho do item de forma permanente, execute o seguinte procedimento:
 - Altere o tamanho de todos os itens no ecrã.
 1. Faça clique com o botão direito do rato numa área vazia do ambiente de trabalho e, em seguida, faça clique em **Definições de visualização → Ecrã**.
 2. Altere o tamanho do item seguindo as instruções apresentadas no ecrã. Para algumas aplicações, a configuração poderá não ser aplicada até terminar e iniciar novamente a sessão.
 - Altere o tamanho dos itens numa página da Web.

Prima sem soltar a tecla Ctrl e, em seguida, prima a tecla de sinal de adição (+) para aumentar ou a tecla de sinal de subtração (-) para diminuir o tamanho do texto.
 - Altere o tamanho dos itens no ambiente de trabalho ou numa janela.

Nota: Esta função poderá não funcionar em algumas janelas.

Se o rato tiver uma roda, prima sem soltar a tecla Ctrl e, em seguida, desloque a roda para alterar o tamanho do item.

Conectores de tamanho padrão

O computador dispõe de conectores de tamanho padrão que permitem ligar dispositivos periféricos de apoio.

Documentação disponível em formatos acessíveis

A Lenovo fornece documentação eletrónica em formatos acessíveis, como ficheiros PDF ou ficheiros HTML (HyperText Markup Language) corretamente identificados. A documentação eletrónica Lenovo é desenvolvida para garantir que os utilizadores com deficiências visuais possam ler a documentação através de um utilitário de leitura de ecrã. Cada imagem na documentação inclui também o texto alternativo adequado, de modo a que os utilizadores com deficiências visuais possam compreender a imagem quando utilizam um utilitário de leitura de ecrã.

Informações sobre ergonomia

É importante seguir uma boa prática ergonómica para tirar o melhor partido do seu computador e evitar o desconforto. Organize a utilização do seu espaço de trabalho e equipamento, de modo a adaptá-los às suas necessidades e ao tipo de trabalho que executa. Além disso, hábitos de trabalho saudáveis contribuem para um aumento do desempenho e conforto, enquanto utiliza o computador.

Se trabalhar num escritório virtual, poderá necessitar de se adaptar a alterações frequentes de ambiente. A adaptação às fontes de luz circundantes, a posição sentada ativa e o posicionamento do hardware do computador poderão ajudar a melhorar o seu desempenho e a obter maior conforto.

Este exemplo mostra uma pessoa num ambiente convencional. Mesmo sem trabalhar neste tipo de ambiente, pode seguir muitas destas sugestões. Desenvolva bons hábitos e estes irão ajudá-lo.



Postura geral: Faça pequenos ajustes à sua postura de trabalho para impedir o desconforto causado por longos períodos de trabalho na mesma posição. Também pode evitar um ligeiro desconforto associado à postura de trabalho se fizer pequenas pausas frequentes.

Ecrã: Posicione o ecrã de forma a manter uma distância de visualização confortável de 510 a 760 mm (20 a 30 pol.). Evite brilhos ou reflexos no ecrã causados por iluminação superior ou fontes de luz exteriores. Mantenha o ecrã limpo e ajuste o brilho para um nível que lhe permita ver o ecrã de forma nítida. Prima as teclas de controlo de luminosidade para ajustar a luminosidade do ecrã.

Posição da cabeça: Mantenha a cabeça e o pescoço numa posição confortável e neutra (vertical ou direita).

Cadeira: Utilize uma cadeira que proporcione bom apoio para as costas e permita ajustar a altura do assento. Ajuste a cadeira da forma mais adequada, de acordo com a postura confortável.

Posição do braço e da mão: Se for possível, utilize os apoios para os braços da cadeira ou uma área na superfície de trabalho para proporcionar apoio para o peso dos braços. Mantenha os antebraços, pulsos e mãos numa posição relaxada e neutra (horizontal). Escreva de forma suave, sem premir as teclas com demasiada força.

Posição das pernas: Mantenha as coxas paralelas ao chão e os pés assentes no chão ou num apoio específico.

E se for viajar?

Poderá não ser possível seguir as recomendações ergonómicas ao utilizar o computador em viagem ou num ambiente temporário. Independentemente do local, tente respeitar o máximo de sugestões possível. Sentar-se de forma correta e utilizar iluminação adequada, por exemplo, ajudarão a manter níveis de conforto e desempenho apropriados. Se a sua área de trabalho não for num escritório, certifique-se de que toma especial cuidado para utilizar uma posição sentada ativa e fazer pausas frequentes. Existem muitas soluções de produtos ThinkPad para o ajudar a modificar e expandir o computador para o adaptar melhor às suas necessidades. Pode encontrar algumas destas opções em <https://www.lenovo.com/accessories>. Explore as opções de soluções de base de acoplamento e produtos externos que oferecem a capacidade de adaptação e as funções pretendidas.

Questões sobre a visão?

Os ecrãs de visualização dos computadores portáteis ThinkPad foram concebidos para cumprir os padrões mais elevados. Estes ecrãs de visualização proporcionam imagens claras e nítidas e ecrãs grandes e com um brilho adequado, com uma visualização fácil e confortável para a vista. Qualquer atividade visual continuada e concentrada provoca cansaço. Se tiver dúvidas sobre cansaço ocular, consulte um oftalmologista.

Limpeza e manutenção

Com os cuidados e manutenção apropriados, o seu computador irá funcionar de uma forma fiável. Os tópicos seguintes contêm informações que o irão ajudar a manter o computador em boas condições de funcionamento.

Sugestões básicas de manutenção

Seguem-se algumas informações básicas sobre como manter o funcionamento correto do computador:

- Guarde os materiais de acondicionamento, designadamente os sacos de plástico, num local seguro, fora do alcance das crianças, de modo a evitar o risco de asfixia.
- Mantenha o computador afastado de campos magnéticos, telemóveis activos, aparelhos eléctricos ou colunas (a uma distância superior a 13 cm ou 5 pol.).
- Evite sujeitar o computador a temperaturas extremas (inferiores a 5°C/41°F ou superiores a 35°C/95°F).
- Evite colocar quaisquer objetos (incluindo papel) entre o monitor e o teclado ou o apoio de pulsos.
- O ecrã do computador foi concebido para ser aberto e utilizado num ângulo ligeiramente superior a 90 graus. Não abra o ecrã para além dos 135 graus. Caso contrário, a dobradiça do computador poderá ficar danificada.
- Não volte o computador ao contrário quando o transformador CA se encontra ligado, caso contrário poderá danificar a ficha do transformador CA.
- Antes de transportar o computador, certifique-se de que retirou quaisquer suportes de dados, de que desligou a alimentação dos dispositivos ligados e de que todos os cabos foram desligados.
- Para levantar o computador quando este se encontrar aberto, segure-o pela base. Não levante nem pegue no computador pela parte superior (onde está localizado o ecrã).
- O computador só deve ser desmontado ou reparado por técnicos autorizados da área de produtos ThinkPad.
- Não modifique nem cole os fechos, para manter o ecrã fechado ou aberto.
- Evite a exposição direta do computador e periféricos ao ar produzido por um aparelho eléctrico que possa produzir iões negativos. Sempre que possível, ligue o seu computador à terra de modo a facilitar a segurança da descarga eletrostática.

Limpar o computador

É aconselhável limpar periodicamente o computador, de modo a proteger as superfícies e a garantir um funcionamento isento de problemas.

Limpar a cobertura do computador: limpe com um pano sem felpa humedecido em sabão suave e água. Evite aplicar líquidos diretamente na tampa.

Limpar o teclado: limpe as teclas uma a uma com um pano sem felpa humedecido em sabão suave e água. Se limpar várias teclas de uma só vez, o pano pode ficar preso a uma tecla adjacente e eventualmente danificá-la. Não aplique produtos de limpeza em spray diretamente sobre o teclado. Para remover migalhas ou pó existentes sob as teclas, pode utilizar um soprador para câmaras com uma escova ou um secador de cabelo com ar frio.

Limpar o ecrã do computador: riscos, óleo, pó, químicos e luz ultravioleta podem afetar o desempenho do ecrã do computador. Utilize um pano seco, macio e sem felpa para limpar cuidadosamente o ecrã. Se encontrar uma marca semelhante a um risco no ecrã, poderá ser uma mancha. Limpe cuidadosamente as marcas, utilizando um pano seco e macio. Se a mancha persistir, humedeça um pano macio sem felpa com água ou líquido para limpeza de óculos, mas não aplique líquidos diretamente no ecrã do computador. Certifique-se de que o ecrã do computador está seco antes de o fechar.

Capítulo 5. Segurança

Este capítulo fornece informações sobre como proteger o computador contra utilização não autorizada.

Utilizar palavras-passe

Este tópico fornece informações sobre como utilizar a palavra-passe de ligação, a palavra-passe de supervisor e a palavra-passe de disco rígido.

Introdução de palavras-passe

Pode ajudar a impedir a utilização não autorizada do seu computador através da utilização de palavras-passe. Depois de definir uma palavra-passe, será apresentado um pedido no ecrã sempre que ligar o computador. Introduza a palavra-passe quando for solicitado. Só será possível utilizar o computador se introduzir a palavra-passe correta.

Se tiver definido uma palavra-passe de ligação, uma palavra-passe de supervisor ou uma palavra-passe de disco rígido, será automaticamente desbloqueada quando o computador retomar o funcionamento normal a partir do modo de suspensão.

Nota: Se tiver sido definida uma palavra-passe do Windows, será solicitado que introduza a palavra-passe quando o computador retomar o funcionamento normal a partir do modo de suspensão.

Palavra-passe de ligação

Pode definir uma palavra-passe de ligação para ajudar a proteger o computador contra acesso não autorizado.

Se definir uma palavra-passe de ligação, o pedido de palavra-passe será apresentado no ecrã sempre que ligar o computador. Terá de introduzir a palavra-passe correta para começar a utilizar o computador.



Quando este ícone  for apresentado, escreva uma palavra-passe de ligação ou de supervisor.

Palavra-passe de supervisor

A palavra-passe de supervisor protege as informações de sistema armazenadas no programa ThinkPad Setup. A palavra-passe de supervisor fornece as seguintes funções de segurança:

- Se estiver definida apenas uma palavra-passe de supervisor, será apresentado um pedido de palavra-passe quando tentar iniciar o programa ThinkPad Setup. Utilizadores não autorizados não podem alterar a maioria das opções de configuração do sistema no programa ThinkPad Setup sem a palavra-passe.
- O administrador do sistema pode utilizar a palavra-passe de supervisor para aceder a um computador, mesmo que o utilizador desse computador tenha definido uma palavra-passe de ligação. A palavra-passe de supervisor sobrepõe-se à palavra-passe de ligação.
- O administrador do sistema pode definir a mesma palavra-passe de supervisor em diversos computadores portáteis ThinkPad para facilitar a administração.

Palavras-passe de disco rígido

A definição de uma palavra-passe de disco rígido evita o acesso não autorizado aos dados contidos na unidade de disco rígido. Se estiver definida uma palavra-passe de disco rígido, será solicitada a introdução de uma palavra-passe válida sempre que tentar aceder à unidade de disco rígido.

Os seguintes dois tipos de palavra-passe de disco rígido podem ajudar a proteger as informações armazenadas na unidade de armazenamento:

- **Palavra-passe de disco rígido de utilizador**

Se tiver sido definida uma palavra-passe de disco rígido de utilizador, mas não tiver sido definida uma palavra-passe de disco rígido principal, o utilizador tem de introduzir a palavra-passe de disco rígido do utilizador para aceder a ficheiros e aplicações na unidade de armazenamento.

- **Palavra-passe de disco rígido principal**

A palavra-passe de disco rígido principal também requer uma palavra-passe de disco rígido de utilizador. A palavra-passe de disco rígido principal é definida e utilizada por um administrador do sistema. Isto permite ao administrador aceder a qualquer unidade de armazenamento como uma chave-mestra. O administrador define a palavra-passe principal; em seguida, atribui uma palavra-passe de utilizador a cada computador na rede. O utilizador poderá depois alterar a palavra-passe de utilizador conforme pretender, mas o administrador continuará a poder aceder utilizando a palavra-passe principal.

Quando uma palavra-passe de disco rígido principal é definida, só o administrador do sistema pode remover a palavra-passe de disco rígido de utilizador.



Quando este ícone  for apresentado, escreva uma palavra-passe de disco rígido de utilizador. Para escrever uma palavra-passe de disco rígido principal, prima F1. Quando o ícone mudar para ,

escreva a palavra-passe de disco rígido principal. Para regressar ao ícone , prima novamente F1.

Sugestões de utilização de palavras-passe de disco rígido:

- Pode definir o comprimento mínimo de uma palavra-passe de disco rígido.
- Se definir uma palavra-passe de disco rígido com mais de sete caracteres, a unidade de armazenamento só poderá ser utilizada com um computador que consiga reconhecer uma palavra-passe de disco rígido com mais de sete caracteres. Se, em seguida, instalar a unidade de armazenamento num computador que não consiga reconhecer uma palavra-passe de disco rígido com mais de sete caracteres, não poderá aceder à unidade.
- Anote a sua palavra-passe e guarde num local seguro. Se se esquecer da palavra-passe de disco rígido de utilizador ou das palavras-passe de disco rígido de utilizador e principal, a Lenovo não poderá repor as palavras-passe nem recuperar dados da unidade de armazenamento. Terá de levar o computador a um revendedor ou representante de vendas da Lenovo para proceder à substituição da unidade de armazenamento. Será necessário apresentar a prova de compra e o serviço está sujeito a uma taxa adicional, relativa a peças e assistência.

Notas: Os dispositivos de armazenamento eDrive ou os dispositivos de armazenamento compatíveis com Opal Trusted Computing Group (TCG) disponibilizam capacidades de auto encriptação para proteção dos dados.

- Se um dispositivo de armazenamento compatível com Opal TCG e um programa de software de gestão Opal TCG estiverem instalados e o programa de software de gestão Opal TCG estiver ativado, a palavra-passe de disco rígido não está disponível.
- Se estiver instalada uma unidade de armazenamento eDrive no computador e o computador este tiver o sistema operativo Windows 10 pré-instalado, a palavra-passe de disco rígido não está disponível.

Definir, alterar ou remover uma palavra-passe

Antes de começar, imprima estas instruções.

Para definir, alterar ou remover uma palavra-passe, proceda do seguinte modo:

1. Reinicie o computador. Quando o ecrã de logótipo for apresentado, prima a tecla F1 para iniciar o programa ThinkPad Setup.
2. Selecione **Security → Password** utilizando as teclas de direção.
3. Consoante o tipo de palavra-passe, selecione **Power-on Password**, **Supervisor Password** ou **Hard disk x Password**.
4. Siga as instruções apresentadas no ecrã para definir, alterar ou remover uma palavra-passe.

Recomenda-se que anote a palavra-passe e que a guarde num local seguro. Caso contrário, se se esquecer da palavra-passe, terá de levar o computador a um revendedor ou representante de vendas da Lenovo para cancelar essa palavra-passe.

Segurança do disco rígido

Para proteger o computador contra ataques de segurança não autorizados, consulte as seguintes sugestões para melhorar a segurança:

- Defina uma palavra-passe de ligação e uma palavra-passe de disco rígido. Para garantir a segurança, recomenda-se a definição de palavras-passe mais longas.
- A unidade de disco rígido integrada no computador pode ser protegida pelo UEFI BIOS. Para fornecer uma segurança fiável, utilize o microcircuito de segurança e um programa de segurança com a função de gestão Trusted Platform Module (TPM). Consulte "Definir o microcircuito de segurança" na página 66.
- Se estiver instalada no computador uma unidade de armazenamento com Encriptação de Disco, certifique-se de que protege os conteúdos do computador contra acessos não autorizados através da utilização de software de encriptação de unidades, como a Encriptação de Unidade BitLocker® do Microsoft Windows.
- Antes de deitar fora, vender ou entregar um computador, elimine os dados armazenados no mesmo. Para obter mais informações, consulte "Eliminação de dados da unidade de armazenamento" na página 68.

Utilizar a Encriptação de Unidade BitLocker do Windows

Para ajudar a proteger o computador contra o acesso não autorizado, utilize software de encriptação de unidades, como a Encriptação de Unidade BitLocker do Windows.

A Encriptação de Unidade BitLocker do Windows (designado por BitLocker) é uma função de segurança completa de algumas edições do sistema operativo Windows. Pode ajudar a proteger o sistema operativo e os dados armazenados no computador, mesmo em caso de roubo ou extravio do computador. O BitLocker pode encriptar todos os ficheiros de utilizador e de sistema, incluindo os ficheiros de substituição e hibernação.

O BitLocker utiliza a tecnologia TPM para fornecer uma maior proteção dos dados e garante a integridade original dos componentes de arranque. Um módulo TPM compatível é definido como um TPM V1.2 (Windows 7 de 32 bits) ou V2.0 TPM (Windows 7 de 64 bits e Windows 10).

Para verificar o estado do BitLocker, aceda ao Painel de Controlo, certifique-se de que visualiza o Painel de Controlo por Categoria e faça clique em **Sistema e Segurança → Encriptação de Unidade BitLocker**.

Para obter mais informações, consulte o sistema de informação de ajuda do sistema operativo Windows ou procure o "Guia Passo a Passo da Encriptação de Unidade BitLocker do Microsoft Windows" no sítio da Web da Microsoft.

Unidade de disco rígido com Encriptação de Disco ou o disco de memória sólida com Encriptação

Alguns modelos incluem a unidade de disco rígido com Encriptação de Disco, o disco de memória sólida com Encriptação ou a unidade híbrida com Encriptação. Esta tecnologia de encriptação ajuda a proteger o

computador contra ataques de segurança a suportes, memória flash NAND ou controladores de dispositivos através da utilização de um microcircuito de encriptação de hardware. Para uma utilização eficaz da função de encriptação, defina uma palavra-passe de disco rígido para a unidade de armazenamento interna.

Definir o microcircuito de segurança

São impostos requisitos de segurança rigorosos aos computadores clientes de rede que transferem eletronicamente informações confidenciais. Consoante as opções solicitadas, o computador poderá ter um microcircuito de segurança incorporado (um microprocessador criptográfico). Com o microcircuito de segurança, é possível:

- Proteger os dados e o sistema
- Fortalecer os controlos de acesso
- Proteger as comunicações

Antes de começar, imprima estas instruções.

Para definir um item no submenu **Security Chip**, execute o seguinte procedimento:

1. Reinicie o computador. Quando o ecrã de logótipo for apresentado, prima a tecla F1 para iniciar o programa ThinkPad Setup.
2. Selecione **Security** → **Security Chip** utilizando as teclas de direção.
3. Prima Enter. É apresentado o submenu **Security Chip**.
4. Desloque-se para um item que pretenda definir utilizando as teclas de direção. Quando o item ficar realçada, prima Enter.
5. Defina outros itens pretendidos.
6. Prima F10. É apresentada a janela Setup Confirmation. Selecione **Yes** para guardar as alterações à configuração e sair.

Notas:

- Certifique-se de que foi definida uma palavra-passe de supervisor no ThinkPad Setup. Caso contrário, qualquer pessoa poderá alterar as definições do microcircuito de segurança.
- Quando limpar o microcircuito de segurança, desligue o computador e, em seguida, volta a ligá-lo após definir o microcircuito de segurança como **Active**. Caso contrário, a opção **Clear Security Chip** não será apresentada.

Utilizar o leitor de impressões digitais

Dependendo do modelo, o computador poderá incluir um leitor de impressões digitais. A autenticação de impressões digitais pode substituir as suas palavras-passe, como a palavra-passe do Windows, a palavra-passe de ligação e a palavra-passe de disco rígido. Deste modo, pode iniciar sessão no computador de forma simples e segura.

Registar as impressões digitais

Para activar a autenticação por impressão digital, registe previamente as suas impressões digitais. Durante o registo, as impressões digitais são associadas automaticamente à palavra-passe do Windows. É recomendado registar mais do que uma impressão digital, na eventualidade da ocorrência de lesões nos seus dedos.

Para registar as impressões digitais, proceda do seguinte modo:

- **No Windows 7:**

1. Inicie o programa de impressões digitais. Para obter instruções sobre como iniciar o programa de impressões digitais, consulte "Aceder a programas Lenovo" na página 13.
2. Introduza a palavra-passe do Windows, conforme necessário.
3. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir o registo.

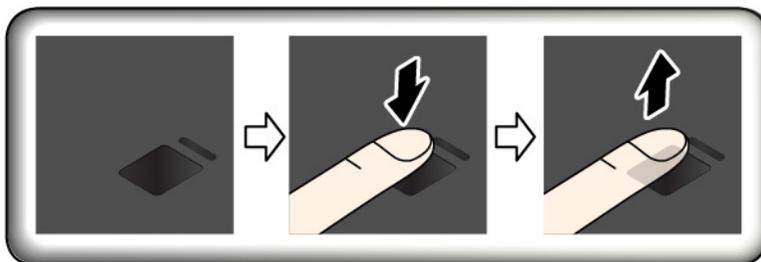
Para obter mais informações sobre como utilizar o leitor de impressões digitais, consulte o sistema de ajuda do programa de impressões digitais.

• **No Windows 10:**

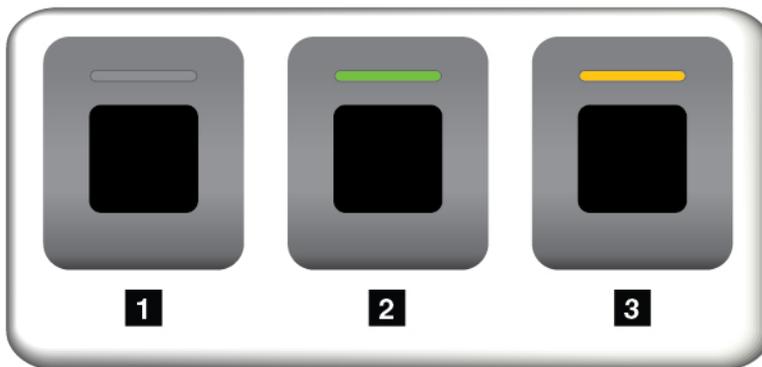
1. Abra o menu Iniciar e, em seguida, faça clique em **Definições** → **Contas** → **Opções de início de sessão**.
2. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir o registo.

Efetuar a leitura do dedo

Para efetuar a leitura do dedo, toque no leitor de impressões digitais com a falange superior do dedo e mantenha o dedo nessa posição durante dois ou três segundos, exercendo pouca pressão. Em seguida, levante o dedo para concluir uma leitura.



Indicador do leitor de impressões digitais



- **1** Desligado: o leitor de impressões digitais não está pronto para toque.
- **2** Verde sólido: o leitor de impressões digitais está pronto para toque.
- **3** Amarelo, intermitente: não é possível autenticar a impressão digital.

Associar as suas impressões digitais à sua palavra-passe de ligação e palavra-passe de disco rígido

Para associar as suas impressões digitais à sua palavra-passe de ligação e palavra-passe de disco rígido, crie manualmente uma ligação efetuando o seguinte procedimento:

1. Desligue o computador e, em seguida, volte a ligá-lo.
2. Quando lhe for solicitado, coloque o dedo no leitor de impressões digitais.

3. Introduza a sua palavra-passe de ligação, a palavra-passe de disco rígido ou ambas, conforme necessário. A ligação é criada.

Ao iniciar novamente o computador, poderá utilizar as suas impressões digitais para iniciar sessão no computador sem que seja necessário introduzir a palavra-passe do Windows, a palavra-passe de ligação nem a palavra-passe de disco rígido. Para alterar as definições, aceda ao programa ThinkPad Setup. Consulte "Utilizar o programa ThinkPad Setup" na página 74

Atenção: Se utilizar sempre a sua impressão digital para iniciar sessão no computador, é possível que se esqueça das suas palavras-passe. Anote as suas palavras-passe e guarde-as num local seguro. Caso se tenha esquecido da palavra-passe de ligação, deverá levar o computador a um representante autorizado dos serviços de assistência da Lenovo ou a um representante de vendas da Lenovo para cancelar a palavra-passe. Caso se esqueça da palavra-passe do disco rígido, a Lenovo não poderá repor a mesma nem recuperar os dados da unidade de armazenamento. Terá de levar o computador a um representante autorizado dos serviços de assistência ou representante de vendas da Lenovo para substituir a unidade de armazenamento. Será necessário apresentar a prova de compra e o serviço está sujeito a uma taxa adicional, relativa a peças e assistência.

Manutenção do leitor de impressões digitais

As ações a seguir indicadas podem danificar o leitor de impressões digitais ou afetar o respetivo correto funcionamento:

- Riscar a superfície do leitor com um objeto pontiagudo e duro
- Raspar a superfície do leitor com a unha ou qualquer objeto duro
- Utilizar ou tocar no leitor com o dedo sujo

Se verificar qualquer uma das condições a seguir indicadas, limpe suavemente a superfície do leitor com um pano de algodão seco e macio:

- A superfície do leitor encontra-se suja ou manchada.
- A superfície do leitor encontra-se molhada.
- O leitor falha frequentemente o registo ou a autenticação da impressão digital do utilizador.

Nas circunstâncias a seguir descritas, é possível que não consiga efetuar o registo ou a autenticação das impressões digitais:

- Pele do dedo enrugada.
- Pele do dedo áspera, seca ou com lesões.
- Sujidade no dedo.
- A superfície do dedo apresenta diferenças relativamente ao momento do registo da impressão digital.
- Dedo molhado ou húmido.
- O dedo que está a utilizar ainda não foi registado.

Para resolver o problema:

- Certifique-se de que tem as mãos limpas e secas.
- Registe e utilize outra impressão digital para autenticação.

Eliminação de dados da unidade de armazenamento

Alguns dos dados armazenados na unidade de armazenamento poderão ser sensíveis. A entrega do computador a outra pessoa sem eliminar o software instalado, como sistemas operativos e programas, pode

até violar os acordos de licença. Certifique-se de que elimina os dados armazenados na unidade de armazenamento antes de deitar fora, vender ou entregar o computador.

Pode utilizar os seguintes métodos para eliminar dados da unidade de armazenamento:

- Mover os dados para a Reciclagem e, em seguida, esvaziar a Reciclagem.
- Formate a unidade de armazenamento utilizando software para inicialização da mesma.
- Utilize o programa de recuperação fornecido pela Lenovo para restaurar novamente as definições de fábrica da unidade de armazenamento.

No entanto, estas operações apenas alteram a localização dos ficheiros dos dados; não eliminam os dados. Os dados continuam a existir no computador, embora pareçam ter-se perdido. Por conseguinte, às vezes é possível ler dados utilizando software especial para recuperação de dados. Existe o risco de que pessoas de má fé possam ler e utilizar de forma indevida, e para fins inesperados, dados críticos localizados nas unidades de armazenamento.

Para impedir a fuga de dados, é importante que elimine todos os dados da unidade de disco rígido quando deitar fora, vender ou entregar o computador. Pode destruir fisicamente os dados esmagando a unidade de disco rígido com um martelo, ou magneticamente através de uma força magnética forte, impossibilitando assim a leitura dos dados. No entanto, recomenda-se que utilize o software (payware) ou serviço (pay service) desenvolvido para esse fim. O processo poderá demorar várias horas.

Para eliminar dados no disco de memória sólida, a Lenovo fornece a ferramenta Drive Erase Utility for Resetting the Cryptographic Key and Erasing the Solid State Drive.

Alguns computadores poderão suportar uma unidade de disco rígido com Encriptação de Disco ou um disco de memória sólida com Encriptação, tendo uma destas unidades instalada. Pode dispor logicamente de todos os dados na unidade num pequeno período de tempo eliminando a chave criptográfica. Os dados encriptados com a chave antiga não são apagados fisicamente, mas permanecem na unidade; no entanto, não é possível descodificá-los sem a chave antiga. Esta função também está disponível com a ferramenta Drive Erase Utility for Resetting the Cryptographic Key and Erasing the Solid State Drive.

Utilizar firewalls

Se o sistema tiver um programa de firewall pré-instalado, este protege o computador contra ameaças de segurança da Internet, acesso não autorizado, intrusões e ataques da Internet. Protege ainda a privacidade do utilizador.

Para obter mais informações sobre como utilizar o programa de firewall, consulte o sistema de ajuda fornecido com o programa.

Proteger dados contra vírus

A Lenovo fornece uma versão completa de software antivírus instalada no computador, com uma subscrição gratuita de 30 dias. Após 30 dias, será necessário renovar a licença para continuar a receber as atualizações do software antivírus.

Para obter mais informações sobre como utilizar o software antivírus, consulte o sistema de ajuda do mesmo.

Capítulo 6. Configuração avançada

Este capítulo fornece informações para ajudar a efetuar configurações adicionais do computador:

Instalar um novo sistema operativo

Em determinadas situações, poderá ser necessário instalar um novo sistema operativo. Este tópico fornece instruções sobre como instalar um novo sistema operativo.

Instalar o sistema operativo Windows 7

Antes de começar, imprima estas instruções.

Atenção:

- É recomendado atualizar o sistema operativo através de canais oficiais. Qualquer atualização não oficial pode causar riscos de segurança.
- O processo de instalação de um novo sistema operativo elimina todos os dados da unidade de armazenamento interna, incluindo os dados armazenados numa pasta oculta.

Para instalar o sistema operativo Windows 7, proceda do seguinte modo:

1. Certifique-se de que define o microcircuito de segurança para o valor correto:
 - Sistema operativo Windows 7 (32 bits): TPM 1.2
 - Sistema operativo Windows 7 (64 bits) no modo Legacy: TPM 1.2
 - Sistema operativo Windows 7 (64 bits) no modo UEFI: TPM 2.0

Para obter mais informações, consulte "Definir o microcircuito de segurança" na página 66.

2. Copie todas as subpastas e ficheiros do diretório C:\SWT00LS para um dispositivo de armazenamento removível.
 - Os ficheiros de suplemento para o sistema operativo Windows 7 encontram-se no diretório C:\SWT00LS\OSFIXES.
 - Os controladores de dispositivo encontram-se no diretório C:\SWT00LS\DRIVERS.
 - Os programas pré-instalados encontram-se no diretório C:\SWT00LS\APPS.
3. Inicie o programa ThinkPad Setup.
4. Selecione **Startup → Boot** para apresentar o submenu **Boot Priority Order**.
5. Selecione a unidade que contém o programa de instalação do sistema operativo, por exemplo, **USB HDD**. Em seguida, prima Esc.
6. Selecione **Startup → UEFI/Legacy Boot**. Em seguida, execute um dos seguintes procedimentos:
 - Para instalar o sistema operativo Windows 7 (32 bits), selecione **Legacy Only** ou **Both**.
 - Para instalar o sistema operativo Windows 7 (64 bits) em modo Legacy, selecione **Legacy Only**.
 - Para instalar o sistema operativo Windows 7 (64 bits) em modo UEFI, selecione **UEFI Only**.

Notas:

- Para computadores com uma unidade de memória não volátil NVM Express, só é possível instalar o sistema operativo Windows 7 na unidade no modo UEFI. Neste caso, certifique-se de que seleciona sempre **UEFI Only**.

- TPM 2.0 apenas é suportado no sistema operativo Windows 7 (64 bits) no modo UEFI. Se instalar o sistema operativo Windows 7 (64 bits) no modo Legacy, garanta que define o microcircuito de segurança para TPM 1.2.
7. Prima F10 para guardar as definições e sair do programa ThinkPad Setup.
 8. Ligue uma unidade de DVD externa ao computador, insira o DVD de instalação do sistema operativo Windows 7 na unidade e reinicie o computador.

Notas:

- Se iniciar a instalação da imagem do DVD a partir de um dispositivo USB externo ou se o computador tiver uma unidade NVM Express instalada, aplique as configurações adicionais antes de começar. Para obter mais informações, aceda a <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht103541>.
 - Se estiver instalada uma unidade NVM Express, também são necessários controladores adicionais. Para obter mais informações, aceda a <https://support.microsoft.com/en-us/kb/2990941>.
9. Restaure a pasta no diretório C:\SWTOOLS da qual criou cópia de segurança.
 10. Instale os controladores de dispositivo. Consulte "Instalar controladores de dispositivo " na página 73.
 11. Instale os módulos de correções do Windows 7. Os módulos de correções do Windows 7 estão disponíveis no diretório C:\SWTOOLS\OSFIXES\. Para obter mais informações, aceda à página inicial da Base de Dados de Conhecimento Microsoft em <https://support.microsoft.com/>.
 12. Instale as correções de códigos de registo. Para transferir e instalar correções de códigos de registo, aceda ao sítio de Suporte na Web da Lenovo em <https://support.lenovo.com>.

Nota: Após a instalação do sistema operativo, não altere a definição inicial de **UEFI/Legacy Boot** no programa ThinkPad Setup. Caso contrário, o sistema operativo não iniciará corretamente.

Quando instalar o sistema operativo Windows 7, poderá necessitar de um dos seguintes códigos de país ou região:

País ou região	Código	País ou região	Código
China continental	SC	Países Baixos	NL
Dinamarca	DK	Noruega	NO
Finlândia	FI	Espanha	SP
França	FR	Suécia	SV
Alemanha	GR	Taiwan e Hong Kong	TC
Itália	IT	Estados Unidos	US
Japão	JP		

Instalar o sistema operativo Windows 10

A Microsoft está constantemente a atualizar o sistema operativo Windows 10. Antes de instalar um determinado sistema operativo Windows 10, consulte no computador a lista de compatibilidade das versões do Windows suportadas. Para obter detalhes, visite <https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support>.

Atenção:

- É recomendado atualizar o sistema operativo através de canais oficiais. Qualquer atualização não oficial pode causar riscos de segurança.

- O processo de instalação de um novo sistema operativo elimina todos os dados da unidade de armazenamento interna, incluindo os dados armazenados numa pasta oculta.

Para instalar o sistema operativo Windows 10, proceda do seguinte modo:

1. Certifique-se de que define o microcircuito de segurança para TPM 2.0. Para obter mais informações, consulte "Definir o microcircuito de segurança" na página 66.
2. Ligue a unidade que contém o programa de instalação do sistema operativo ao computador.
3. Inicie o programa ThinkPad Setup.
4. Selecione **Startup** → **Boot** para apresentar o submenu **Boot Priority Order**.
5. Selecione a unidade que contém o programa de instalação do sistema operativo, por exemplo, **USB HDD**. Em seguida, prima Esc.
6. Selecione **Restart** e certifique-se de que a opção **OS Optimized Defaults** está ativada. Em seguida, prima F10 para guardar as definições e sair do programa ThinkPad Setup.
7. Siga as instruções apresentadas no ecrã para instalar os controladores do dispositivo e programas necessários. Consulte "Instalar controladores de dispositivo" na página 73.
8. Após instalar os controladores de dispositivo, aplique o Windows Update para obter os módulos mais recentes, por exemplo, as correções de segurança.
9. Consoante a sua preferência, instale os programas Lenovo. Para obter informações sobre programas Lenovo, consulte "Aceder a programas Lenovo" na página 13.

Nota: Após a instalação do sistema operativo, não altere a definição inicial de **UEFI/Legacy Boot** no programa ThinkPad Setup. Caso contrário, o sistema operativo não iniciará corretamente.

Quando instalar o sistema operativo Windows 10, poderá necessitar de um dos seguintes códigos de país ou região:

País ou região	Código	País ou região	Código
China continental	SC	Países Baixos	NL
Dinamarca	DK	Noruega	NO
Finlândia	FI	Espanha	SP
França	FR	Suécia	SV
Alemanha	GR	Taiwan e Hong Kong	TC
Itália	IT	Estados Unidos	US
Japão	JP		

Instalar controladores de dispositivo

Os controladores de dispositivo são programas que contêm instruções para o sistema operativo sobre como utilizar ou "controlar" um componente de hardware. Cada componente de hardware no computador tem o seu próprio controlador específico. Se adicionar um componente, o sistema operativo tem de receber instruções sobre como utilizar esse componente de hardware. Depois de instalar o controlador, o sistema operativo consegue reconhecer o componente de hardware e compreender como utilizar o mesmo.

Nota: Dado que os controladores são como programas, à semelhança de qualquer outro ficheiro no computador, são suscetíveis a danos e poderão não funcionar corretamente caso fiquem danificados.

Nem sempre é necessário descarregar os controladores mais recentes. Contudo, o utilizador deve descarregar o controlador mais recente para um componente quando detetar um desempenho fraco do

mesmo ou quando tiver adicionado um componente. Esta ação poderá eliminar o controlador como potencial causa de um problema.

Obter os controladores mais recentes a partir do sítio da Web

Para transferir e instalar controladores de dispositivo atualizados a partir do sítio de Suporte na Web da Lenovo, proceda do seguinte modo:

1. Acesse a <https://support.lenovo.com>.
2. Selecione a entrada referente ao computador e, em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã para transferir e instalar o software necessário.

Obter os controladores mais recentes utilizando programas pré-instalados

Os computadores portáteis ThinkPad incluem os seguintes programas pré-instalados que pode utilizar para transferir e instalar controladores de dispositivo atualizados.

- **No Windows 7:** System Update
- **No Windows 10:** Lenovo Vantage

A função de atualização do sistema do System Update ou do Lenovo Vantage ajuda a manter o software do computador atualizado. Os pacotes de atualizações são armazenados nos servidores Lenovo e podem ser descarregados a partir do sítio de suporte na Web da Lenovo. Os pacotes de atualizações podem incluir atualizações de aplicações, de controladores de dispositivos, de flashes do UEFI BIOS ou de software. Quando o System Update ou o Lenovo Vantage estabelece ligação ao sítio da Web de suporte da Lenovo, o programa reconhece automaticamente as seguintes informações e determina que atualizações se encontram disponíveis para o seu computador:

- Tipo e modelo de máquina do computador
- Sistema operativo instalado
- Idioma do sistema operativo

O System Update ou o Lenovo Vantage apresenta então uma lista dos pacotes de atualizações e categoriza cada atualização como crítica, recomendada ou opcional para o ajudar a compreender o seu nível de importância. O utilizador controla totalmente quais as atualizações a descarregar e a instalar. Após ter selecionado os pacotes de atualizações que pretende, o System Update ou o Lenovo Vantage transfere automaticamente e instala as atualizações.

O System Update ou o Lenovo Vantage vem pré-instalado no computador e está pronto a ser executado. O único pré-requisito é uma ligação à Internet ativa. Pode iniciar o programa manualmente, ou pode utilizar a função Programar para permitir que o programa procure atualizações automaticamente em intervalos especificados. Pode também predefinir atualizações programadas para procurar de acordo com a gravidade seguinte, de modo a que a lista de onde irá selecionar contenha apenas os tipos de atualizações de que necessita:

- Atualizações críticas (Windows 7 e Windows 10)
- Atualizações críticas e recomendadas (Windows 7)

Para obter mais informações sobre como utilizar o System Update ou o Lenovo Vantage, consulte o sistema de ajuda do programa.

Utilizar o programa ThinkPad Setup

O programa ThinkPad Setup permite selecionar as definições preferidas para o computador através da configuração do BIOS.

Configurar o ThinkPad Setup

O programa ThinkPad Setup faz a listagem de vários itens relativos à configuração do sistema.

Atenção: As configurações predefinidas já se encontram otimizadas para o utilizador. Alterações inapropriadas às configurações poderão causar resultados inesperados.

Para configurar o ThinkPad Setup, execute o seguinte procedimento:

1. Reinicie o computador. Quando visualizar o ecrã de logótipo, prima F1. O programa ThinkPad Setup inicia.

Nota: Se for necessário introduzir a palavra-passe de supervisor, introduza a palavra-passe correta. Também pode premir Enter para ignorar o pedido de palavra-passe e iniciar o programa ThinkPad Setup. Se não introduzir a palavra-passe, não poderá alterar as configurações protegidas pela palavra-passe de supervisor.

2. Utilize as teclas de seta para seleccionar um separador; ou utilize as teclas de seta para localizar um item e prima Enter para seleccioná-lo. Em seguida, é apresentado o submenu suportado.
3. As predefinições estão a **negrito**. Defina o valor de um item efetuando um dos seguintes procedimentos:
 - Prima a tecla F6 para alterar para um valor superior.
 - Prima a tecla F5 para alterar para um valor inferior.
4. Prima a tecla Esc para sair do submenu e voltar ao menu principal. Em seguida, utilize o mesmo método mencionado acima para alterar outras configurações.
5. Quando concluir a configuração, prima a tecla F10 para guardar e sair. Também pode seleccionar o separador **Restart** no menu do ThinkPad Setup e reiniciar o computador utilizando uma das opções disponibilizadas.

Pode premir a tecla F9 para restaurar as predefinições.

Alterar a sequência de arranque

Em alguns casos, poderá ter de alterar a sequência de arranque de modo a que o computador inicie a partir de um dispositivo pretendido quando ligado. Leia este tópico para obter informações sobre como alterar a sequência de arranque do computador.

Atenção:

- Depois de alterar a sequência de arranque, certifique-se de que selecciona o dispositivo correto durante uma operação para copiar, guardar ou formatar. Se seleccionar o dispositivo errado, os dados nesse dispositivo podem ser apagados ou substituídos.
- Se utilizar a função BitLocker Drive Encryption do Windows e o computador tiver um Trusted Platform Module, não altere a sequência de arranque. A BitLocker Drive Encryption bloqueia o computador quando deteta a alteração da sequência de arranque.

Para alterar a sequência de arranque, execute o seguinte procedimento:

1. Aceda ao programa ThinkPad Setup e seleccione **Startup → Boot**. Em seguida, prima Enter. A lista de dispositivos é apresentada na ordem predefinida.
2. Defina a sequência de arranque pretendida.
3. Prima F10 para guardar as alterações e reiniciar o sistema.

Também pode alterar a sequência de arranque temporariamente executando o seguinte procedimento:

1. Desligue o computador.

2. Ligue o computador. Quando for apresentado o ecrã de logótipo, prima a tecla F12.
3. Selecione o dispositivo a partir do qual pretende que o computador inicie. Em seguida, prima Enter.

Nota: O menu **Boot** será apresentado se o computador não conseguir iniciar a partir de quaisquer dispositivos ou quando o sistema operativo não for encontrado.

Atualizar o UEFI BIOS

O UEFI BIOS é o primeiro programa que o computador executa quando é ligado. O UEFI BIOS inicializa os componentes de hardware e carrega o sistema operativo e outros programas.

Ao instalar um novo programa, controlador de dispositivo ou componente de hardware, poderá ser informado para atualizar o UEFI BIOS. Pode atualizar o UEFI BIOS iniciando o computador a partir de um disco de atualização flash ou de um programa de atualização flash em execução no ambiente do Windows.

Os requisitos de atualização flash são os seguintes:

- O computador tem de ser iniciado através da LAN.
- O computador tem de estar num ambiente Preboot eXecution Environment (PXE).
- Tem de estar instalado um programa de gestão de rede no computador do administrador de rede.

Para obter instruções sobre como atualizar o UEFI BIOS, aceda a <https://support.lenovo.com>.

Menu BIOS

Este tópico apresenta os seguintes menus do BIOS do computador:

- Menu Main
- Menu Config
- Menu Date/Time
- Menu Security
- Menu Startup
- Menu Restart

Nota: Dependendo do modelo e do sistema operativo, os itens do menu e o valor predefinido podem mudar sem aviso.

Menu Main

Quando entra no programa ThinkPad Setup é apresentado, em primeiro lugar, o menu **Main**, conforme mostrado abaixo:

Nota: Os itens do BIOS poderão ser alterados sem aviso prévio. Consoante o modelo, o valor predefinido poderá variar.

- **UEFI BIOS Version**
- **UEFI BIOS Date**
- **Embedded Controller Version**
- **ME Firmware Version**
- **Machine Type Model**
- **System-unit serial number**
- **System board serial number**
- **Asset Tag**

- CPU Type
- CPU Speed
- Installed Memory
- UUID
- MAC Address (Internal LAN)
- Preinstalled operating system license
- UEFI Secure Boot
- OA3 ID
- OA2

Menu Config

Nota: Os itens do BIOS poderão ser alterados sem aviso prévio. Consoante o modelo, o valor predefinido poderá variar.

Network

- **Wake On LAN**

Valores: Disabled, **AC only**, AC and Battery

Descrição: o administrador de rede pode ligar um computador a partir de uma consola de gestão através da utilização da função Wake on LAN. Se seleccionar **AC Only**, a função Wake on LAN apenas é ativada quando o transformador CA estiver ligado. Se seleccionar **AC and Battery**, a função Wake on LAN é ativada com quaisquer fontes de alimentação.

Notas:

- O tipo de pacote mágico Wake on LAN requer que a alimentação CA esteja ligada.
- A função Wake on LAN não funciona quando é definida a palavra-passe de disco rígido.

- **Wake On WLAN**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: o administrador de rede pode ligar um computador a partir de uma consola de gestão através da utilização da função Wake on WLAN.

- **Ethernet LAN Option ROM**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrição: a Ethernet LAN Option ROM ativa o arranque a partir de um dispositivo de rede integrado. Este menu apenas é apresentado no modo de arranque **Legacy Only** ou **Both** com **Legacy first**.

- **UEFI IPv4 Network Stack**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrição: ativar ou desativar o pacote de rede do Protocolo Internet versão 4 (IPv4) para o ambiente UEFI. Este menu apenas é apresentado no modo de arranque **UEFI Only** ou **Both** com **UEFI first**.

- **UEFI IPv6 Network Stack**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrição: ativar ou desativar o pacote de rede do Protocolo Internet versão 6 (IPv6) para o ambiente UEFI. Este menu apenas é apresentado no modo de arranque **UEFI Only** ou **Both** com **UEFI first**.

- **UEFI PXE Boot Priority**

Valores: IPv6 First, **IPv4 First**

Descrição: selecionar prioridade de pacote de rede para o arranque UEFI PXE. Este menu apenas é apresentado no modo de arranque **UEFI Only** ou **Both** com **UEFI first**, quando ambos os pacotes IPv6 e IPv4 estão ativados.

- **Wake by WiGig Dock**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: ativar ou desativar a função de reativação da ThinkPad WiGig Dock. Se selecionar **Enabled**, a duração da bateria poderá ficar mais curta.

- **Wireless Auto Disconnection**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: ativar ou desativar a função **Wireless Auto Disconnection** quando o cabo Ethernet está ligado à LAN Ethernet do sistema. Se estiver ativada, os rádios LAN sem fios e WiGig são automaticamente desativados quando o cabo Ethernet é ligado.

Nota: Ethernet ligado por USB não é suportado por esta função.

- **MAC address Pass Through**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: ativar ou desativar a função **MAC address Pass Through** quando a base de expansão está conectada. Se estiver ativada, a ligação Ethernet da base de expansão utiliza o mesmo endereço MAC da LAN Ethernet interna. Se estiver desativada, a Ethernet da base de expansão utiliza um endereço MAC próprio.

USB

- **USB UEFI BIOS Support**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrição: ativar ou desativar o suporte de arranque para dispositivos de armazenamento USB.

- **Always On USB**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrição: selecionar **Enabled** para carregar dispositivos através dos conectores Always On USB mesmo quando o computador está desligado, no modo de suspensão ou de hibernação.

- **Charge in Battery Mode**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: apenas suportado quando **Always On USB** está **Enabled**. Selecione **Enabled** para carregar dispositivos através dos conectores Always On USB mesmo quando o sistema está em modo de hibernação, desligado ou a funcionar com a bateria.

Keyboard/Mouse

- **TrackPoint**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrição: ativar ou desativar o dispositivo indicador TrackPoint incorporado.

Nota: Se pretender utilizar um rato externo, selecione **Disabled**.

- **Trackpad**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrição: ativar ou desativar o painel tátil incorporado.

Nota: Se pretender utilizar um rato externo, selecione **Disabled**.

- **Fn and Ctrl Key swap**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: se seleccionar **Enabled**, a tecla Fn funcionará como a tecla Ctrl e a tecla Ctrl funcionará como a tecla Fn.

- **Fn Sticky key**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: se seleccionar **Enabled**, pode premir a tecla Fn (em vez de manter premida) para mantê-la numa condição premida. Em seguida, prima a tecla de função pretendida. A ação é equivalente a premir a tecla de função pretendida em simultâneo com a tecla Fn.

- **F1–F12 as Primary Function**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: se seleccionar **Enabled**, premir as teclas de função introduzirá diretamente as funções das teclas F1-F12. Se seleccionar **Disabled**, premir as teclas de função inicia diretamente a função especial do ícone impresso em cada tecla. Para alternar temporariamente entre as duas funções acima, prima Fn +Esc. O indicador FnLock está ligado quando FnLock está ativado.

Display

- **Boot Display Device**

Valores: **ThinkPad LCD**, USB Type-C, HDMI, Display on dock

Descrição: seleccionar o dispositivo de visualização que pretende ativar no arranque. Esta seleção tem efeito para o arranque, para o pedido de palavra-passe e para o ThinkPad Setup. **USB Type-C** corresponde ao conector USB Tipo-C no computador. **HDMI** corresponde ao conector HDMI no computador. **Display on dock** corresponde aos conectores de vídeo (tais como os conectores DisplayPort, DVI ou VGA) numa base de expansão. O ecrã de arranque é clonado para todos os ecrãs na base.

- **Shared Display Priority**

Valores: HDMI, **Display on dock**

Descrição: seleccione a prioridade entre saídas de vídeo partilhadas. Os ecrãs HDMI e Dock partilham uma única saída de vídeo. Esta opção selecciona o ecrã com prioridade.

- **Total Graphics Memory**

Valores: **256 MB**, 512 MB

Descrição: atribuir a memória total que os gráficos internos da Intel partilham.

Nota: Se seleccionar **512 MB**, a memória máxima utilizável poderá ser reduzida no sistema operativo de 32 bits.

- **Boot Time Extension**

Valores: **Disabled**, 1 second, 2 seconds, 3 seconds, 5 seconds, 10 seconds

Descrição: esta opção define a quantidade de tempo para expandir o processo de arranque, em segundos. O sistema não consegue detetar alguns monitores externos durante o arranque, uma vez que necessitam de alguns segundos para ficarem prontos. Experimente esta opção se o monitor que está a ser utilizado não apresentar o ecrã de arranque.

Power

- **Intel SpeedStep® technology**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrição: seleccionar o modo Tecnologia Intel SpeedStep no tempo de execução. Se seleccionar **Disabled**, a velocidade mais alta e o tempo de execução não são suportados.

– **Mode for AC**

Valores: **Maximum Performance**, Battery Optimized

Descrição: **Maximum Performance**: sempre velocidade mais alta

– **Mode for Battery**

Valores: Maximum Performance, **Battery Optimized**

Descrição: **Battery Optimized**: sempre velocidade mais baixa

• **Adaptive Thermal Management**

Descrição: selecionar um esquema de gestão térmica a utilizar. O esquema afeta o som, a temperatura e o desempenho da ventoinha.

– **Scheme for AC**

Valores: **Maximum Performance**, Balanced

Descrição: **Maximum Performance**: reduzir a aceleração da CPU.

– **Scheme for Battery**

Valores: Maximum Performance, **Balanced**

Descrição: **Balanced**: som, temperatura e desempenho equilibrados.

• **CPU Power Management**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrição: ativar ou desativar a função de poupança de energia que interrompe o relógio do microprocessador automaticamente quando não existem atividades do sistema. Normalmente, não é necessário alterar a definição.

• **Power On with AC Attach**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: ativar ou desativar uma função que liga o computador quando o transformador CA é ligado. Se selecionar **Enabled**, o sistema é ligado quando o transformador CA é ligado. Se o sistema estiver no estado de hibernação, o sistema retoma o funcionamento normal. Se selecionar **Disabled**, o sistema não é ligado nem retoma o funcionamento quando o transformador CA é ligado.

• **Disable Built-in Battery**

Valores: Yes, No

Descrição: desativar temporariamente a bateria para o sistema receber assistência. Depois de selecionar este item, o sistema desligar-se-á automaticamente. Em seguida, o sistema fica pronto para receber assistência. Nota: a bateria será automaticamente ativada quando o transformador CA for novamente ligado.

Beep and Alarm

• **Password Beep**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: ativar ou desativar a emissão de um sinal sonoro quando o computador estiver a aguardar uma palavra-passe de ligação, de disco rígido ou de supervisor. Diferentes sinais sonoros lembram-no de que a palavra-passe introduzida está correta ou incorreta.

• **Keyboard Beep**

Valores: **Enabled**, Disabled

Descrição: ativar ou desativar um sinal sonoro quando forem premidas combinações de teclas não passíveis de gestão.

Thunderbolt(TM) 3

• **Wake by Thunderbolt(TM) 3**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrição: ativar ou desativar a Wake Feature com a porta Thunderbolt(TM) 3. Se selecionar **Enabled**, a duração da bateria durante o estado de baixo consumo de energia será mais curta.

- **Security level**

Valores (no Windows 7 de 64 bits e Windows 10): No Security, **User Authorization**, Secure Connect, Display Port and USB

Valores (no Windows 7 de 32 bits): No Security, User Authorization, Secure Connect, **Display Port and USB**

Nota: Não altere as predefinições no sistema operativo Windows 7 (32 bits). Caso contrário, o computador poderá não iniciar.

Descrição: selecionar o nível de segurança:

- No Security: permitir que os dispositivos Thunderbolt sejam automaticamente ligados.
- User Authorization: permitir que os dispositivos Thunderbolt sejam ligados após autorização do utilizador.
- Secure Connect: permitir que os dispositivos Thunderbolt sejam ligados com uma chave guardada aprovada pelo utilizador.
- Display Port and USB: apenas permitir que sejam ligados dispositivos USB e saídas de vídeo. Não é permitida a ligação de dispositivos Thunderbolt.

- **Thunderbolt(TM) device**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: ativar ou desativar o suporte pré-SO para dispositivos Thunderbolt(TM) ligados à porta Thunderbolt (TM) 3. Para utilizar um dispositivo no ambiente pré-arranque, autorize-o no SO ou defina o nível de segurança para No Security. Para arrancar a partir de um dispositivo, configure-o no menu **Startup → Boot**.

- **USB device**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrição: ativar ou desativar o suporte pré-SO para dispositivos USB ligados à porta Thunderbolt (TM) 3. Para utilizar um dispositivo no ambiente pré-arranque, autorize-o no SO ou defina o nível de segurança para No Security. Para arrancar a partir de um dispositivo, configure-o no menu **Startup → Boot**.

Intel AMT

- **Intel (R) AMT Control**

Valores: Disabled, **Enabled**, Permanently Disabled

Descrição: esta opção ativa ou desativa a função Intel (R) Active Management Technology (AMT). Se selecionar **Permanently Disabled**, não será possível voltar a ativar. Tenha cuidado quando selecionar a opção.

- **USB Key Provisioning**

Valores: **Disabled**, Enabled, Permanently Disabled

Descrição: esta opção ativa ou desativa o provisionamento da chave USB.

- **CIRA Timeout**

Valores: 0–255

Descrição: definir a opção de tempo de espera para estabelecer a ligação CIRA. Os valores selecionáveis são 1 a 254. Se selecionar **0**, utilize 60 segundos como um valor de tempo de espera predefinido. Se selecionar **255**, o tempo de espera para estabelecer uma ligação é ilimitado.

Nota: O valor predefinido é 60 segundos.

- **Console Type**

Valores: PC-ANSI, VT100, **VT100+**, VT-UTF8

Descrição: selecionar o tipo de consola para a AMT. Este tipo de consola tem de corresponder à consola remota Intel AMT.

Menu Date/Time

Nota: Os itens do BIOS poderão ser alterados sem aviso prévio. Consoante o modelo, o valor predefinido poderá variar.

- **System Date**

Descrição: definir ou alterar a data de sistema.

- **System Time**

Descrição: definir ou alterar a hora de sistema.

Menu Security

Nota: Os itens do BIOS poderão ser alterados sem aviso prévio. Consoante o modelo, o valor predefinido poderá variar.

Password

- **Supervisor Password**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: definir uma palavra-passe de supervisor para impedir que utilizadores não autorizados alterem a sequência de arranque, definições ligadas à rede, bem como a data e a hora do sistema. Para obter mais informações, consulte "Introdução de palavras-passe" na página 63.

- **Lock UEFI BIOS Settings**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: ativar esta opção para impedir que utilizadores não autorizados alterem quaisquer definições no ThinkPad Setup. Para utilizar esta função, é necessária uma palavra-passe de supervisor.

- **Password at Unattended Boot**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrições: quando esta opção é ativada, será apresentado um pedido de palavra-passe quando o computador é ligado por um evento não assistido, como uma tentativa de Wake on LAN. Para impedir o acesso não autorizado, defina a autenticação de utilizador no sistema operativo.

- **Password at Restart**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: quando esta opção é ativada, é apresentado um pedido de palavra-passe quando o computador é reiniciado. Para impedir o acesso não autorizado, defina a autenticação de utilizador no sistema operativo.

- **Password at Boot Device List**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: se ativar esta opção, é necessária a palavra-passe de supervisor quando tentar entrar no menu **Boot** premindo repetidamente a tecla F12. Para utilizar esta função, é necessário definir uma palavra-passe de supervisor.

- **Password Count Exceeded Error**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrições: ativar esta opção apresenta a mensagem de erro POST 0199 e é solicitada a palavra-passe de segurança.

- **Set Minimum Length**

Valores: **Disabled**, x characters ($4 \leq x \leq 12$)

Descrições: especificar um comprimento mínimo para as palavras-passe de ligação e de disco rígido. Se definir uma palavra-passe de supervisor, não poderá alterar o comprimento mínimo até iniciar sessão como supervisor.

- **Power-On Password**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: definir uma palavra-passe de ligação para proteger o computador contra acesso não autorizado. Para obter mais informações, consulte "Introdução de palavras-passe" na página 63.

- **Hard Disk x Password**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: definir uma palavra-passe de disco rígido para impedir o acesso de utilizadores não autorizados aos dados na unidade de armazenamento interna. Para obter mais informações, consulte "Introdução de palavras-passe" na página 63.

Fingerprint

- **Predesktop Authentication**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrições: ativar ou desativar a autenticação por impressões digitais antes de o sistema operativo ser iniciado.

- **Reader Priority**

Valores: **External** → **Internal**, Internal Only

Descrições: se o computador tiver um leitor de impressões digitais interno e um leitor de impressões digitais externo ligado, utilize esta opção para especificar a prioridade dos leitores de impressões digitais.

- **Security Mode**

Valores: **Normal**, High

Descrições: se a impressão digital não for autenticada, pode introduzir uma palavra-passe em vez da impressão. Se tiver selecionado **Normal**, introduza a palavra-passe de ligação ou a palavra-passe de supervisor; se tiver selecionado **High**, é necessário introduzir a palavra-passe de supervisor.

- **Password Authentication**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrições: ativar esta opção para utilizar a autenticação de palavra-passe quando as impressões digitais não estão disponíveis. Este item é apresentado se o **Security Mode** estiver definido para **High**.

- **Reset Fingerprint Data**

Valor: **Enter**

Descrições: utilizar esta opção para eliminar todos os dados de impressões digitais armazenados no leitor de impressões digitais e repor as definições para o estado predefinido de fábrica. Por conseguinte, quaisquer funções de segurança na ligação previamente ativadas não funcionarão até que sejam reativadas no Fingerprint Software.

Security Chip

- **Security Chip Type**

Valores: **TPM 2.0**

Descrições: pode utilizar um microcircuito TPM discreto com o modo TPM 2.0.

Nota: Este item não é apresentado no modelo com suporte TPM 1.2.

- **Security Chip Selection**

Valores (no Windows 7 de 64 bits e Windows 10): **TPM 2.0**, TPM 1.2

Valores (Windows 7 de 32 bits): TPM 2.0, **TPM 1.2**

Descrições: definir o modo de funcionamento TPM.

Nota: Este item apenas é apresentado no modelo com suporte TPM 1.2.

- **Security Chip** (for TPM 2.0)

Valores: **Enabled**, Disabled

Descrições: ativar ou desativar o microcircuito de segurança.

- **Security Chip** (for TPM 1.2)

Valores: Active, **Inactive**, Disabled

Descrições: se selecionar **Active**, o microcircuito de segurança é utilizado. Se selecionar **Inactive**, a opção **Security Chip** fica visível, mas o microcircuito de segurança não é utilizado. Se selecionar **Disabled**, a opção **Security Chip** fica oculta e o microcircuito de segurança não é utilizado.

- **Security Reporting Options**

- **SMBIOS Reporting**

Valores: **Enabled**, Disabled

Descrições: se estiver ativada, as alterações aos dados UEFI BIOS correspondentes são registadas numa localização (PCR1, definida nas normas de TCG), que outros programas autorizados podem monitorizar, ler e analisar.

- **Clear Security Chip**

Descrições: utilizar esta opção para limpar a chave de codificação. Não será possível aceder a dados já encriptados após estas chaves serem eliminadas.

- **Intel (R) TXT Feature**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: ativar ou desativar a tecnologia Intel Trusted Execution Technology.

- **Physical Presence for Provisioning**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrições: se esta opção estiver ativa, é apresentada uma mensagem de confirmação quando alterar as definições do microcircuito de segurança.

Nota: Este item apenas é apresentado no modelo com suporte TPM 1.2.

- **Physical Presence for Clear**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: se esta opção estiver ativa, é apresentada uma mensagem de confirmação quando limpar o microcircuito de segurança.

UEFI BIOS Update Option

- **Flash BIOS Updating by End-Users**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrições: quando esta opção está ativa, todos os utilizadores podem atualizar o UEFI BIOS. Se desativar esta opção, será necessária a palavra-passe de supervisor para atualizar o UEFI BIOS.

- **Secure RollBack Prevention**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: quando esta opção está desativada, pode restaurar a versão anterior do UEFI BIOS.

- **Windows UEFI Firmware Update**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrições: esta opção ativa ou desativa a função **Windows UEFI Firmware Update**. Quando esta opção está ativada, é permitida a atualização do firmware do UEFI do Windows.

Memory Protection

- **Execution Prevention**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrições: alguns vírus e vermes de computador podem fazer com que as memórias intermédias sejam excedidas. Ao ativar esta opção, o utilizador pode proteger o computador contra ataques desses vírus e vermes. Se a opção estiver ativada mas um programa não funcionar corretamente, desative esta opção em primeiro lugar e, em seguida, reponha as definições.

Virtualization

- **Intel Virtualization Technology**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: se esta opção estiver ativada, um Virtual Machine Monitor (VMM) pode utilizar as capacidades de hardware adicionais fornecidas pela tecnologia Intel Virtualization Technology.

- **Intel VT-d Feature**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: Intel VT-d representa Intel Virtualization Technology for Directed I/O. Quando ativado, um VMM pode utilizar a infraestrutura da plataforma para virtualização E/S.

I/O Port Access

Descrições: utilizar este submenu para ativar ou desativar as seguintes funções de hardware:

- Ethernet LAN
- Wireless LAN
- Wireless WAN
- Bluetooth
- USB port
- Memory module slot
- Smart card slot
- Integrated camera
- Microphone
- Fingerprint reader
- Thunderbolt(TM) 3
- NFC device
- WiGig

Internal Device Access

- **Bottom Cover Tamper Detection**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: quando esta opção está ativa, a palavra-passe de supervisor é necessária quando é detetada uma tentativa de intrusão na cobertura inferior. Esta opção não funciona até ser definida uma palavra-passe de supervisor.

- **Internal Storage Tamper Detection**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: quando esta opção está ativada, a remoção de qualquer dispositivo de armazenamento interno quando o computador está no modo de suspensão será detetada. Se remover o dispositivo de armazenamento interno quando o computador está no modo de suspensão, o computador desligar-se-á quando for reativado e todos os dados não guardados serão perdidos.

Anti-Theft

- **Computrace Module Activation**

Valores: Disabled, **Enabled**, Permanently Disabled

Descrições: ativar ou desativar a interface UEFI BIOS para ativar o módulo Computrace. Computrace é um serviço de monitorização opcional do Absolute Software. Se selecionar **Permanently Disabled**, não será possível ativar novamente esta definição.

Secure Boot

- **Secure Boot**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: ativar esta opção para impedir o carregamento de sistemas operativos não autorizados quando o computador é ligado.

Nota: A ativação de **Secure Boot** requer a configuração da opção de arranque como **UEFI Only** e de **CSM Support** como **No**.

- **Platform Mode**

Valores: Setup Mode, **User Mode**

Descrições: especificar o modo de funcionamento do sistema.

- **Secure Boot Mode**

Valores: **Standard Mode**, Custom Mode

Descrições: especificar o modo **Secure Boot**.

- **Reset to Setup Mode**

Descrições: utilizar esta opção para limpar a chave de plataforma atual e repor o **Platform Mode** para **Setup Mode**.

- **Restore Factory Keys**

Descrições: utilizar esta opção para repor todas as chaves e certificados nas bases de dados de **Secure Boot** para as predefinições de fábrica.

- **Clear All Secure Boot Keys**

Descrições: utilizar esta opção para limpar todas as chaves e certificados nas bases de dados de **Secure Boot** e instalar as suas próprias chaves e certificados.

Intel (R) SGX

- **Intel (R) SGX Control**

Valores: Disabled, Enabled, **Software Controlled**

Descrições: ativar ou desativar a função Intel Software Guard Extensions (SGX). Se selecionar **Software Controlled**, a função SGX será controlada pela aplicação SGX para SO de arranque por UEFI.

- **Change Owner EPOCH**

Valor: **Enter**

Descrições: alterar o Proprietário EPOCH para um valor aleatório. Utilize esta opção para limpar os dados de utilizador da função SGX.

Device Guard

- **Device Guard**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: esta opção é utilizada para fornecer suporte para o Microsoft Device Guard.

Quando esta opção está ativada, Intel Virtualization Technology, Intel VT-d Feature, Secure Boot e OS Optimized Defaults são automaticamente ativadas. A sequência de arranque está limitada apenas a imagem do cliente. Para concluir a configuração do Device Guard, é necessário definir uma palavra-passe de supervisor.

Quando esta opção está desativada, as opções de instalação são configuráveis e pode selecionar todas as opções de arranque para iniciar o computador.

Menu Startup

Nota: Os itens do BIOS poderão ser alterados sem aviso prévio. Consoante o modelo, o valor predefinido poderá variar.

- **Boot**

Descrições: Definir a sequência de arranque.

- **Network Boot**

Descrições: selecionar o dispositivo de arranque quando o sistema for ativado a partir da LAN. Se Wake On LAN estiver ativado, o administrador da rede pode ligar remotamente todos os computadores numa LAN utilizando software de gestão de rede.

- **UEFI/Legacy Boot**

Valores: **Both**, UEFI Only, Legacy Only

Descrições: definir a capacidade de arranque do sistema.

- **Boot Mode**

Valores: **Quick**, Diagnostics

Descrições: definir o ecrã apresentado durante o POST, o ecrã do logótipo ou o ecrã de mensagens de texto.

- **Option Key Display**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrições: se desativar esta opção, a mensagem "To interrupt normal startup, press Enter." não será apresentada durante o POST.

- **Boot Device List F12 Option**

Valores: Disabled, **Enabled**

Descrições: se ativar esta opção, poderá abrir a janela do menu Boot premindo continuamente a tecla F12 quando o computador é ligado.

- **Boot Order Lock**

Valores: **Disabled**, Enabled

Descrições: ativar esta opção para bloquear a ordem de prioridade de dispositivos de arranque.

Menu Restart

Nota: Os itens do BIOS poderão ser alterados sem aviso prévio. Consoante o modelo, o valor predefinido poderá variar.

- **Exit Saving Changes**

Descrições: guardar as alterações e reiniciar o computador.

- **Exit Discarding Changes**

Descrições: rejeitar as alterações e reiniciar o computador.

- **Load Setup Defaults**

Descrições: restaurar para as predefinições de fábrica.

Nota: Ative **OS Optimized Defaults** para cumprir os requisitos de certificação do Microsoft(R) Windows 8 (R). Quando altera esta definição, algumas das outras definições são alteradas automaticamente, tais como **CSM Support**, **UEFI/Legacy Boot**, **UEFI/Legacy Boot Priority**, **Secure Boot** e **Secure RollBack Prevention**.

- **Discard Changes**

Descrições: rejeitar as alterações.

- **Save Changes**

Descrições: guardar as alterações.

Utilizar a gestão do sistema

Este tópico destina-se essencialmente a administradores de rede.

O computador foi concebido para uma gestão fácil, para que possa redirecionar mais recursos e, assim, concretizar com maior eficácia os seus objetivos de negócio.

Esta facilidade de gestão, conhecida como custo total de propriedade (TCO, Total Cost of Ownership), permite operar remotamente computadores cliente da mesma forma que opera o seu computador, como, por exemplo, ligar um computador cliente, formatar uma unidade de armazenamento e instalar um programa.

Depois de o computador estar configurado e operacional, pode geri-lo utilizando o software e as funções de gestão já integradas no computador cliente e na rede.

Desktop Management Interface

O UEFI BIOS do computador suporta uma interface denominada System Management BIOS (SMBIOS) Reference Specification, versão 2.8 ou posterior. O SMBIOS fornece informações sobre os componentes de hardware do computador. É da responsabilidade do UEFI BIOS fornecer informações sobre si mesmo e os dispositivos na placa de sistema. Esta especificação documenta as normas para obter acesso a estas informações do BIOS.

Preboot eXecution Environment

A tecnologia Preboot eXecution Environment (PXE) torna o computador mais fácil de gerir ao permitir que este inicie a partir de um servidor. O seu computador suporta as funções de computador pessoal requeridas por PXE. Por exemplo, com a placa LAN adequada, o computador pode ser iniciado a partir do servidor PXE.

Nota: A função Remote Initial Program Load (RIPL ou RPL) não pode ser utilizada com o computador.

Wake on LAN

O administrador de rede pode ligar um computador a partir de uma consola de gestão através da utilização da função Wake on LAN.

Quando a função Wake on LAN está ativada, várias operações, como a transferência de dados, as atualizações de software e as atualizações flash do UEFI BIOS, podem ser efetuadas remotamente sem assistência remota. O processo de atualização pode ser efetuado após o horário de expediente normal e aos fins-de-semana, para que os utilizadores não sejam interrompidos durante o trabalho e o tráfego LAN seja mantido no mínimo. Poupa tempo e aumenta a produtividade.

Se o computador estiver ligado através da função Wake on LAN, o computador inicia após a sequência **Network Boot**.

ID do Ativo EEPROM

O Asset ID EEPROM contém informações sobre a configuração do computador e os números de série de componentes fundamentais. Inclui também vários campos em branco nos quais pode registar informações sobre os utilizadores finais na sua rede.

Para permitir que um administrador de rede controle remotamente o seu computador, defina as seguintes funções de gestão do sistema no programa ThinkPad Setup:

- Wake on LAN
- Network Boot sequence

Nota: Se tiver sido definida uma palavra-passe de supervisor, ser-lhe-á pedido que introduza a palavra-passe de supervisor quando iniciar o programa ThinkPad Setup.

Ativar ou desativar a função Wake on LAN

Quando a função Wake on LAN está ativada e o computador está ligado a uma LAN, o administrador de rede pode iniciar o computador remotamente a partir de uma consola de gestão, utilizando um programa de gestão remota da rede.

Para ativar ou desativar a função Wake on LAN, execute o seguinte procedimento:

1. Reinicie o computador. Quando o ecrã de logótipo for apresentado, prima a tecla F1 para iniciar o programa ThinkPad Setup.
2. Selecione **Config → Network**. É apresentado o submenu **Network**.
3. Selecione uma opção correspondente para a função Wake on LAN.
4. Prima a tecla F10 para guardar as definições e sair.

Definir uma sequência de Network Boot

Quando o computador tem a função Wake on LAN ativada, o computador inicia a partir do dispositivo, conforme especificado no menu **Network Boot** e, em seguida, segue a lista de ordem de arranque no menu **Boot**.

Para definir uma sequência Network Boot, execute o seguinte procedimento:

1. Reinicie o computador. Quando o ecrã de logótipo for apresentado, prima a tecla F1 para iniciar o programa ThinkPad Setup.
2. Selecione **Startup → Network Boot**. A lista de dispositivos de arranque é apresentada.
3. Selecione um dispositivo de arranque para que tenha a principal prioridade de arranque.
4. Prima a tecla F10 para guardar as definições e sair.

Pode premir a tecla F9 para restaurar as definições de fábrica.

Capítulo 7. Resolver problemas do computador

Este capítulo fornece informações sobre o que fazer se tiver um problema com o computador.

Sugestões gerais para prevenir problemas

Este tópico fornece as seguintes sugestões para ajudar a evitar problemas informáticos:

- Esvazie regularmente a Reciclagem.
- Utilize regularmente uma ferramenta de desfragmentação do disco na unidade de armazenamento para melhorar os tempos de procura e a leitura de dados.
- Para libertar espaço no disco, desinstale programas não utilizados. Recomenda-se que verifique também se existe duplicação de programas ou sobreposição de versões.
- Limpe as pastas A receber, Itens enviados e Itens eliminados do programa de cliente de correio eletrónico.
- Crie cópias de segurança dos dados, pelo menos uma vez por semana. Se existirem dados críticos, recomenda-se que crie cópias de segurança diariamente. A Lenovo disponibiliza diversas opções de cópia de segurança para o computador.
- Programe as operações de restauro do sistema para que seja criado um instantâneo do sistema periodicamente. Para obter informações sobre o restauro do sistema, consulte Capítulo 8 "Informações de recuperação" na página 111.
- Acesse a <https://support.lenovo.com> para transferir e instalar atualizações para controladores de dispositivos e para o UEFI BIOS quando necessário.
- Mantenha-se atualizado relativamente a controladores de dispositivo em hardware de outros fabricantes. Antes de atualizar controladores de dispositivos, leia as notas de edição dos controladores relativamente a compatibilidade ou problemas conhecidos.
- Mantenha um registo diário. As entradas podem incluir as principais alterações ao hardware ou software, atualizações de controladores, pequenos problemas e respetiva resolução.
- Se precisar de executar uma recuperação no computador para restaurar o conteúdo pré-instalado na máquina, as seguintes sugestões poderão ser úteis:
 1. Remova todos os dispositivos externos, como a impressora e o teclado.
 2. Certifique-se de que a bateria está carregada e de que o computador tem uma fonte de alimentação CA ligada.
 3. Acesse ao ThinkPad Setup e carregue as predefinições.
 4. Reinicie o computador e inicie a operação de recuperação.
 5. Se o computador utilizar discos como suportes de recuperação, não remova o disco da unidade até que lhe seja solicitado.

Diagnosticar problemas

Muitos dos problemas do computador podem ser resolvidos sem assistência externa. Em caso de ocorrência de problemas no computador, comece por consultar as informações de resolução de problemas, incluídas na documentação do computador. Se suspeitar da existência de um problema de software, consulte a documentação, incluindo os ficheiros readme e os sistemas de informação de ajuda fornecidos com o sistema operativo ou programa. Os computadores portáteis ThinkPad são fornecidos com um conjunto de programas de diagnóstico que permite identificar problemas de hardware.

Diagnosticar problemas com o Lenovo Solution Center no sistema operativo Windows 7

Notas:

- Se estiver a utilizar outro sistema operativo Windows em vez do Windows 7, pode encontrar as informações mais recentes sobre diagnósticos para o computador em:
<https://www.lenovo.com/diags>
- Se não conseguir isolar nem reparar o problema sozinho após executar o Lenovo Solution Center, guarde e imprima os ficheiros de registo criados pelo programa. Terá de ter disponíveis os ficheiros de registo quando contactar um técnico dos serviços de assistência da Lenovo.

O programa Lenovo Solution Center permite resolver problemas relacionados com o computador. Combina testes de diagnóstico, recolha de informações do sistema, estado de segurança e informações de suporte, juntamente com sugestões para o desempenho ideal do sistema.

Quando estiver a configurar o computador, o programa Lenovo Solution Center pede-lhe para criar suportes de recuperação. Pode utilizar os suportes de recuperação para restaurar a unidade de armazenamento para as definições de fábrica. Para obter mais informações, consulte "Criar e utilizar suportes de recuperação" na página 111.

Para executar o Lenovo Solution Center, consulte "Aceder a programas Lenovo" na página 13.

Para obter informações adicionais, consulte o sistema de ajuda do Lenovo Solution Center.

Diagnosticar problemas com o Lenovo Vantage no sistema operativo Windows 10

Nota: Se não conseguir isolar nem reparar o problema sozinho após executar o Lenovo Vantage, guarde e imprima os ficheiros de registo criados pelo programa. Terá de ter disponíveis os ficheiros de registo quando contactar um técnico dos serviços de assistência da Lenovo.

O Lenovo Vantage suporta a função de verificação de hardware. Combina testes de diagnóstico, recolha de informações do sistema, estado de segurança e informações de suporte, juntamente com sugestões para o desempenho ideal do sistema. Para executar o Lenovo Vantage, consulte "Aceder a programas Lenovo" na página 13.

As informações de resolução de problemas ou os programas de diagnóstico poderão indicar-lhe que necessita de software ou controladores de dispositivo adicionais ou atualizados. Pode obter as informações técnicas mais recentes e descarregar controladores de dispositivos e atualizações a partir do sítio de Suporte na Web da Lenovo em:

<https://support.lenovo.com>

Para obter informações adicionais, consulte o sistema de ajuda do Lenovo Vantage.

Resolução de problemas

Se o computador tiver um erro, apresenta normalmente uma mensagem ou um código de erro ou emite um sinal sonoro quando é ligado. Caso se depare com um problema, consulte o sintomas e soluções correspondentes neste tópico para tentar resolver o problema sozinho.

O computador não responde

Imprima estas instruções agora e guarde-as junto do computador para referência futura.

Problema: O computador deixou de responder (não consigo utilizar o dispositivo indicador ThinkPad nem o teclado).

Solução: Execute o procedimento seguinte:

1. Prima sem soltar o interruptor de alimentação até o computador se desligar. Se não conseguir desligar o computador premindo o interruptor de alimentação, remova o transformado CA e a bateria amovível. Após o computador desligar, volte a ligar o transformador CA e a colocar a bateria amovível e, em seguida reinicie o computador premindo o interruptor de alimentação. Se o computador não se ligar, avance para o passo 2.
2. Com o computador desligado, remova todas as fontes de alimentação do computador (bateria amovível e transformador CA). Ligue o transformador CA, mantendo a bateria amovível removida do computador. Se o computador não se ligar, avance para o passo 3.

Nota: Quando o computador iniciar e entrar no ambiente do Windows, utilize o procedimento de encerramento apropriado para desligar o computador. Quando o computador estiver desligado, volte a instalar a bateria amovível e reinicie o computador. Se o computador não iniciar com a bateria amovível instalada, remova a bateria amovível e inicie novamente no passo 2. Se o computador iniciar com o transformador CA mas não iniciar quando a bateria amovível está instalada, contacte o Centro de Assistência a Clientes para obter ajuda.

3. Com o computador desligado, remova todas as fontes de alimentação (bateria amovível e transformador CA). Remova todos os dispositivos externos que estão ligados ao computador (teclado, rato, impressora, scanner, etc.). Repita o passo 2. Se o passo 2 não for bem sucedido, avance para o passo 4.

Nota: Os passos seguintes envolvem a remoção de componentes sensíveis a eletricidade estática do computador. Certifique-se de que está devidamente ligado à terra e remova todas as fontes de alimentação ligadas ao computador. Se se sentir desconfortável ou tiver dúvidas relativamente à remoção de componentes, contacte o Centro de Assistência a Clientes para obter ajuda.

4. Com o computador desligado, remova todas as fontes de alimentação e o hardware externo. Remova todos os módulos de memória não originais adicionados ao computador. Depois de remover o módulo de memória adicional e de voltar a colocar o módulo de memória original, repita o passo 2. Se mesmo assim o computador não ligar, consulte o manual de utilizador para obter informações sobre outros componentes substituíveis pelo cliente que estejam ligados ao computador.

Se o computador ainda não iniciar, contacte o Centro de Assistência a Clientes para obter ajuda de um Técnico de Assistência a Clientes.

Derramamento de líquidos no teclado

Problema: derramei algo no computador.

Solução: dado que a maioria dos líquidos conduzem eletricidade, os líquidos derramados no teclado podem criar diversos curtos-circuitos e danificar o computador. Para resolver o problema, efetue o seguinte:

1. Certifique-se de que o líquido não origina um curto-circuito entre o utilizador e o transformador CA (se estiver a ser utilizado).
2. Desligue imediatamente o transformador CA com cuidado.
3. Desligue imediatamente o computador. Se o computador não se desligar, remova a bateria amovível. Quanto mais depressa impedir a corrente de passar no computador, menores serão as possibilidades de danos decorrentes de curto-circuito.

Atenção: Embora possa perder alguns dados ou trabalho se desligar imediatamente o computador, se o deixar ligado, este pode ficar inutilizado.

4. Aguarde até o líquido ser removido através dos orifícios de drenagem do teclado antes de ligar o computador.

Mensagens de erro

- **Mensagem:** 0177: Dados SVP não válidos, interrompa a tarefa do POST.
Solução: A soma de verificação da palavra-passe de supervisor na EEPROM não está correta. A placa de sistema deve ser substituída. Peça assistência para o computador.
- **Mensagem:** 0183: CRC incorreto das Definições de Segurança em EFI Variable. Inicie o ThinkPad Setup.
Solução: A soma de verificação das Definições de Segurança em EFI Variable não está correta. Inicie o ThinkPad Setup para verificar as definições de segurança, prima F10 e, em seguida, prima Enter para reiniciar o sistema. Se o problema persistir, peça assistência para o computador.
- **Mensagem:** 0187: Erro de acesso aos dados EAIA
Solução: O acesso à EEPROM falhou. Peça assistência para o computador.
- **Mensagem:** 0188: Área de informações de serialização de RFID não válida
Solução: A soma de verificação da EEPROM não está correta (bloco # 0 e 1). A placa de sistema deve ser substituída e o número de série da caixa tem de ser reinstalado. Peça assistência para o computador.
- **Mensagem:** 0189: Área de informações de configuração de RFID não válida
Solução: A soma de verificação da EEPROM não está correta (bloco # 4 e 5). A placa de sistema deve ser substituída e o identificador universal exclusivo (UUID, Universally Unique Identifier) necessita de ser reinstalado. Peça assistência para o computador.
- **Mensagem:** 0190: Erro de bateria excessivamente descarregada
Solução: O computador desligou-se porque a bateria está fraca. Ligue o transformador CA AC ao computador e carregue as baterias.
- **Mensagem:** 0191: Segurança do sistema - Solicitada alteração remota não válida
Solução: Ocorreu uma falha ao alterar a configuração. Confirme a operação e tente novamente. Para eliminar a indicação de erro, inicie o ThinkPad Setup.
- **Mensagem:** 0199: Segurança do sistema - Excedido o limite de tentativas de introdução da palavra-passe de segurança.
Solução: É apresentada esta mensagem se introduzir a palavra-passe de supervisor errada mais de três vezes. Confirme a palavra-passe de supervisor e tente novamente. Para eliminar a indicação de erro, inicie o ThinkPad Setup.
- **Mensagem:** 0270: Erro do Relógio de Tempo Real.
Solução: O Relógio de Tempo Real do Sistema não está operacional. Peça assistência para o computador.
- **Mensagem:** 0271: Verifique as definições de Data e Hora.
Solução: A data ou hora não estão definidas no computador. Entre no ThinkPad Setup e defina a data e hora.
- **Mensagem:** 1802: Ligada placa de rede não autorizada - Desligue a alimentação e remova a placa de rede.
Solução: A placa de rede sem fios não é suportada neste computador. Remova-a.
- **Mensagem:** 1820: Está ligado mais do que um leitor de impressões digitais externo.
Solução: Desligue o computador e remova todos os leitores menos o leitor que configurou no sistema operativo principal.

- **Mensagem:** 2100: Erro de detecção no dispositivo de armazenamento (HDD principal)
Solução: O disco de memória sólida não está a funcionar. Solicite assistência para o disco de memória sólida.
- **Mensagem:** 2101: Erro de detecção no Dispositivo de Armazenamento (M.2)
Solução: O disco de memória sólida M.2 não está a funcionar. Solicite assistência para o disco de memória sólida M.2.
- **Mensagem:** 2102: Erro de detecção no dispositivo de armazenamento (HDD principal)
Solução: A unidade de disco rígido ou o disco de memória sólida não está a funcionar. Peça assistência para a unidade de disco rígido ou para o disco de memória sólida.
- **Mensagem:** 2110: Erro de leitura no dispositivo de armazenamento (HDD principal)
Solução: A unidade de disco rígido não está a funcionar. Peça assistência para a unidade de disco rígido.
- **Mensagem:** 2111: Erro de leitura no Dispositivo de Armazenamento (M.2)
Solução: O disco de memória sólida M.2 não está a funcionar. Solicite assistência para o disco de memória sólida M.2.
- **Mensagem:** 2112: Erro de leitura no dispositivo de armazenamento (HDD principal)
Solução: A unidade de disco rígido ou o disco de memória sólida não está a funcionar. Peça assistência para a unidade de disco rígido ou para o disco de memória sólida.
- **Mensagem:** 2200: Tipo de Máquina e Número de Série inválidos.
Solução: O Tipo de Máquina e o Número de Série são inválidos. Peça assistência para o computador.
- **Mensagem:** 2201: UUID da máquina inválido.
Solução: O UUID da máquina é inválido. Peça assistência para o computador.
- **Mensagem:** Erro da ventoinha
Solução: Ocorreu um erro da ventoinha de arrefecimento. Encerre imediatamente o computador e peça assistência para o mesmo.
- **Mensagem:** Erro do sensor térmico
Solução: O sensor térmico tem um problema. Encerre imediatamente o computador e peça assistência para o mesmo.
- **Mensagem:** erro de detecção de intrusão da cobertura inferior
Solução: o interruptor de detecção de intrusão da cobertura inferior não está a funcionar. Peça assistência para o computador.
- **Mensagem:** Erro: O armazenamento variável do UEFI do sistema não volátil está praticamente cheio.

Nota: Este erro indica que o sistema operativo ou os programas não podem criar, modificar nem eliminar dados no armazenamento variável do UEFI do sistema não volátil devido a espaço de armazenamento insuficiente após o POST.

O armazenamento variável do UEFI do sistema não volátil é utilizado pelo UEFI BIOS e pelo sistema operativo ou programas. Este erro ocorre quando o sistema operativo ou os programas armazenam grandes quantidades de dados no armazenamento variável. Todos os dados necessários para o POST, como os dados das definições de configuração do BIOS, de chipset ou de configuração da plataforma são armazenados num espaço de armazenamento variável do UEFI distinto.

Solução: Prima F1 após a apresentação da mensagem de erro para entrar no ThinkPad Setup. É apresentada uma caixa de diálogo a solicitar ao utilizador a confirmação da eliminação do armazenamento. Se o utilizador seleccionar "Yes", todos os dados criados pelo sistema operativo ou programas são eliminados, à exceção das variáveis globais definidas pela Especificação Unified Extensible Firmware Interface. Se o utilizador seleccionar "No", todos os dados são mantidos, mas o sistema operativo ou os programas não poderão criar, modificar nem eliminar dados no armazenamento.

Se este erro ocorrer num centro de assistência, o pessoal de assistência autorizado da Lenovo limpa o armazenamento variável do UEFI do sistema não volátil utilizando a solução anterior.

Erros com avisos sonoros

A tecnologia Lenovo SmartBeep permite decodificar erros com avisos sonoros com o smartphone quando ocorre um ecrã preto com avisos sonoros no computador. Para decodificar erros com avisos sonoros com a tecnologia Lenovo SmartBeep, execute o seguinte procedimento:

1. Acesse a <https://support.lenovo.com/smartbeep> ou efetue a leitura do seguinte Código QR.



2. Transfira a aplicação de diagnóstico adequada e instale-a no smartphone.
3. Execute a aplicação de diagnóstico e coloque o smartphone junto ao computador.
4. Prima a tecla Fn no computador para emitir novamente o aviso sonoro. A aplicação de diagnóstico decodifica o erro com aviso sonoro e apresenta possíveis soluções no smartphone.

A secção seguinte descreve alguns erros com sinal sonoro e as soluções correspondentes.

Nota: Não tente reparar um produto sozinho, a menos que o Centro de Assistência a Clientes ou a documentação do produto lhe tenha fornecido instruções nesse sentido. Recorra apenas a um Fornecedor de serviços autorizado pela Lenovo para reparar o seu produto.

Códigos do erro	Soluções
0001: Erro de reinicialização (reinicialização de plataforma não desativada)	<ol style="list-style-type: none">1. Remova todas as fontes de alimentação (transformador CA, bateria amovível e pilha de relógio). Se o computador tiver uma bateria incorporada, reinicie o computador inserindo um clipe desdobrado no orifício de reposição emergência. Aguarde um minuto. Em seguida, ligue novamente todas as fontes de alimentação.2. Substitua a placa de sistema (apenas fornecedor de serviços).
0002: Erro de barramento interno	Substitua a placa de sistema (apenas fornecedor de serviços).
0281: Erro dos controladores gerais incorporados	Substitua a placa de sistema (apenas fornecedor de serviços).
0282: Erro do módulo de memória	<ol style="list-style-type: none">1. Reinstale ou substitua o módulo de memória.2. Substitua a placa de sistema (apenas fornecedor de serviços).

Códigos do erro	Soluções
0283: Erro de recursos PCI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova os dispositivos PCIe (a placa M.2, a placa PCIe, etc.) (apenas fornecedor de serviços). 2. Substitua a placa de sistema (apenas fornecedor de serviços).
0284: Erro relacionado com funcionalidade compatível com TCG (poderá ser uma falha de validação do código BIOS)	Substitua a placa de sistema (apenas fornecedor de serviços).
0285: Erro relacionado com funcionalidade compatível com TCG (poderá ser uma falha de inicialização de TPM)	Substitua a placa de sistema (apenas fornecedor de serviços).
0286: Erro da placa gráfica integrada	Substitua a placa de sistema (apenas fornecedor de serviços).
0287: Erro de placa gráfica discreta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinstale ou substitua a placa gráfica discreta (apenas fornecedor de serviços). 2. Substitua a placa de sistema (apenas fornecedor de serviços).
0288: Erro de ecrã do computador	<ol style="list-style-type: none"> 1. Volte a ligar o cabo do ecrã no lado da placa de sistema e do ecrã do computador (apenas fornecedor de serviços). 2. Substitua a placa de sistema (apenas fornecedor de serviços).

Problemas do módulo de memória

Imprima estas instruções agora e guarde-as junto do computador para referência futura.

Problema: O módulo de memória não está a funcionar corretamente.

Solução: Verifique os seguintes itens:

1. Verifique se o módulo de memória está instalado e encaixado corretamente no computador.
Remova todos os módulos de memória adicionados para testar o computador apenas com os módulos de memória equipados de origem e, em seguida, volte a instalar os módulos de memória um a um, de modo a assegurar uma ligação correta.
2. Verifique se são apresentadas mensagens de erro no arranque.
Siga as ações corretivas apropriadas para as mensagens de erro do POST (Power-on self-test).
3. Verifique se foi instalada a última versão do UEFI BIOS para o seu modelo.
4. Verifique se a memória está corretamente configurada e se é compatível, incluindo o tamanho máximo e a velocidade da memória.
5. Execute programas de diagnóstico. Consulte "Diagnosticar problemas" na página 91.

Problemas de Ethernet

- **Problema:** O computador não consegue ligar à rede.

Solução:

Certifique-se de que:

- O cabo está corretamente instalado.

O cabo de rede tem de estar ligado com firmeza ao conector Ethernet do computador e ao conector RJ45 do concentrador. A distância máxima permitida entre o computador e o concentrador é de 100 m (328 pés). Se o cabo estiver ligado e a distância se situar dentro dos limites aceitáveis, mas o problema persistir, experimente outro cabo.

- Está a utilizar o controlador de dispositivo correto. Para instalar o controlador correto, execute o seguinte procedimento:
 1. Aceda ao Painel de Controlo e certifique-se de que visualiza o Painel de Controlo por Categoria.
 2. Faça clique em **Hardware e Som** → **Gestor de dispositivos**. Se lhe for solicitada uma palavra-passe de administrador ou confirmação, introduza a palavra-passe ou forneça a confirmação.
 3. Faça duplo clique em **Adaptadores de rede** para visualizar todos os adaptadores de rede. Se for apresentado um ponto de exclamação ! junto do nome do adaptador, poderá não estar a utilizar o controlador correto ou o controlador poderá ter sido desativado.
 4. Faça clique com o botão direito do rato no adaptador realçado, faça clique em **Atualizar controlador** e, em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã para atualizar o controlador.
- A porta de comutação e o adaptador têm a mesma definição de duplex.

Se tiver configurado o adaptador como full duplex, certifique-se de que a porta de comutação também está configurada como full duplex. A definição de um modo duplex incorreto poderá diminuir o desempenho, causar perda de dados ou resultar na perda de ligações.
- Instalou todo o software de funcionamento em rede necessário para o ambiente de rede.

Consulte o administrador da LAN para obter o software de funcionamento em rede necessário.

- **Problema:** O adaptador para de funcionar sem motivo aparente.

Solução: Os ficheiros do controlador de rede poderão estar danificados ou em falta.

- **Problema:** O computador é um modelo Gigabit Ethernet e utilizo uma velocidade de 1000 Mbps, mas a ligação falha ou ocorrem erros.

Solução:

- Utilize cablagem de Categoria 5 e certifique-se de que o cabo de rede está ligado com firmeza.
- Ligue a um concentrador/comutador 1000 BASE-T (não 1000 BASE-X).

- **Problema:** A função Wake on LAN não está a funcionar.

Solução: Certifique-se de que a função Wake on LAN está ativada no ThinkPad Setup. Se estiver ativada, contacte o administrador da rede local para obter as definições necessárias.

- **Problema:** O computador é um modelo Gigabit Ethernet, mas não consegue ligar a uma rede a 1000 Mbps. Em vez disso, liga a 100 Mbps.

Solução:

- Experimente outro cabo Ethernet.
- Certifique-se de que o parceiro de ligação está definido para negociar automaticamente.
- Certifique-se de que o comutador é compatível com 802.3ab (gigabit em cobre).

Problema na LAN sem fios

Problema: Não é possível ligar à rede utilizando a placa de rede sem fios incorporada.

Solução:

Certifique-se de que:

- O modo de avião está desligado.
- Possui a versão mais recente do controlador LAN sem fios.

- O computador está no alcance de um ponto de acesso sem fios.
- O rádio sem fios está ativado.

Nota: Se estiver a utilizar o sistema operativo Windows 7, faça clique em **Mostrar ícones escondidos** na barra de tarefas. É apresentado o ícone do Access Connections. Para obter mais informações sobre o ícone, consulte o sistema de informação de ajuda no Access Connections.

No sistema operativo Windows 7, verifique o Nome da Rede (SSID) e as informações de encriptação. Utilize o programa Access Connections para verificar estas informações sensíveis a maiúsculas e minúsculas.

Problema na WAN sem fios

Problema: Uma mensagem é apresentada a indicar que uma placa WAN não-autorizada está instalada.

Solução: A placa WAN sem fios não é suportada por este computador. Remova a placa WAN. Para obter mais informações, consulte "Substituir uma placa WAN sem fios" na página 133.

Nota: Alguns modelos não têm uma placa WAN sem fios.

Problemas com Bluetooth

Nota: Verifique a ligação em qualquer altura e certifique-se de que nenhum outro dispositivo com Bluetooth ativado está a procurar o dispositivo ao qual pretende ligar. A procura simultânea não é permitida na ligação Bluetooth.

- **Problema:** Os auscultadores/auriculares Bluetooth não emitem som mas a coluna local sim, apesar de os auscultadores/auriculares Bluetooth estarem ligados através de um perfil de Auscultador ou perfil AV.

Solução: Execute o procedimento seguinte:

1. Saia do programa que utiliza o dispositivo de som (por exemplo, o Windows Media Player).
2. Aceda ao Painel de Controlo e certifique-se de que visualiza o Painel de Controlo por Categoria.
3. Faça clique em **Hardware e Som → Som → Reprodução**.
4. Se estiver a utilizar um perfil Headset, seleccione **Áudio mãos-livres Bluetooth** e faça clique no botão **Predefinir**. Se estiver a utilizar um perfil AV, seleccione **Áudio Estéreo** e faça clique no botão **Predefinir**.
5. Faça clique em **OK** para fechar a janela Som.

- **Problema:** Os itens do PIM enviados a partir dos sistemas operativos Windows 7 não são corretamente recebidos no livro de endereços de outro dispositivo com Bluetooth ativado.

Solução: O sistema operativo Windows 7 envia itens do PIM em formato XML, mas a maior parte dos dispositivos com Bluetooth ativado só consegue processar itens do PIM em formato vCard. Se outro dispositivo com Bluetooth ativado conseguir receber um ficheiro através de Bluetooth, um item do PIM enviado a partir do Windows 7 poderá ser guardado como um ficheiro com a extensão .contact.

Problemas do dispositivo indicador ThinkPad

- **Problema:** O ponteiro arrasta quando o computador é ligado ou quando retoma o funcionamento normal.

Solução: O ponteiro poderá arrastar quando não estiver a utilizar o dispositivo indicador TrackPoint durante o funcionamento normal. Trata-se de uma característica normal do dispositivo indicador TrackPoint e não se trata de um defeito. O arrastamento do ponteiro poderá ocorrer durante vários segundos nas seguintes condições:

- Quando o computador está ligado
- Quando o computador retoma o funcionamento normal

- Quando o dispositivo indicador TrackPoint é mantido premido durante um período de tempo prolongado
- Quando a temperatura muda
- **Problema:** O dispositivo indicador TrackPoint ou o painel tátil não funciona corretamente.
Solução: Certifique-se de que o dispositivo indicador TrackPoint ou o painel tátil está ativado na janela Propriedades de Rato. Para obter mais informações, consulte "Personalizar o dispositivo indicador ThinkPad" na página 26.

Problemas do teclado

- **Problema:** Algumas ou todas as teclas do teclado não funcionam.
Solução: Se estiver ligado ao computador um teclado numérico externo:
 1. Desligue o computador.
 2. Desligue o teclado numérico externo.
 3. Ligue a alimentação do computador e tente utilizar novamente o teclado.
 Se o problema do teclado ficar resolvido, volte a ligar cuidadosamente o teclado numérico externo.
Se o problema persistir, certifique-se de que está instalado o controlador do dispositivo correcto executando o seguinte procedimento:
 1. Acesse ao Painel de Controlo e, em seguida, altere a vista do Painel de Controlo de Categoria para Ícones grandes ou Ícones pequenos.
 2. Faça clique em **Teclado**.
 3. Faça clique no separador **Hardware**. Na secção **Propriedades do Dispositivo**, certifique-se de que visualiza esta mensagem: Estado do dispositivo: Este dispositivo está a funcionar corretamente.
 Se o teclado continuar a não funcionar, peça assistência para o computador.
- **Problema:** Algumas ou todas as teclas do teclado numérico externo não funcionam.
Solução: Certifique-se de que o teclado numérico externo está corretamente ligado ao computador.

Problemas do ecrã do computador

- **Problema:** O ecrã fica em branco inesperadamente.
Solução:
 - Se o seu computador tiver o sistema operativo Windows 7 pré-instalado, é possível desativar diversos temporizadores do sistema, como o temporizador de desativação do LCD ou o temporizador de ecrã em branco, do seguinte modo:
 1. Inicie o Power Manager.
 2. Faça clique em **Plano de energia → Desempenho máximo**.
 - Se o computador é fornecido com o sistema operativo Windows 10, execute o seguinte procedimento:
 1. Acesse ao Painel de Controlo e certifique-se de que visualiza o Painel de Controlo por Categoria.
 2. Faça clique em **Hardware e Som → Opções de Energia**.
 3. Mostre os esquemas adicionais e, em seguida, escolha **Alto desempenho**.
- **Problema:** Quando o computador é ligado, o ecrã fica em branco e não são emitidos quaisquer sinais sonoros.

Nota: Se não tiver a certeza relativamente à emissão de avisos sonoros, desligue o computador, premindo sem soltar o respetivo interruptor de alimentação durante quatro segundos ou mais. Em seguida, ligue o computador e escute novamente.

Solução: Certifique-se de que:

- A bateria está corretamente instalada.
- O transformador CA está ligado ao computador e o cabo de alimentação se encontra ligado a uma tomada elétrica em boas condições de funcionamento.
- O computador está ligado. (Prima novamente o interruptor de alimentação para confirmar.)
- O nível de luminosidade do ecrã está definido de forma apropriada.

Se tiver sido definida uma palavra-passe de ligação, prima qualquer tecla para apresentar o pedido de palavra-passe de ligação e, em seguida, escreva a palavra-passe correta e prima **Enter**.

Se as verificações anteriores estiverem corretas e o ecrã permanecer em branco, peça assistência para o computador.

- **Problema:** Quando o computador é ligado, apenas é apresentado um cursor branco num ecrã em branco.

Solução: Se tiver modificado uma partição na unidade de disco rígido através da utilização de software de partição, as informações sobre essa partição ou o registo principal do arranque podem ter sido destruídos.

Efetue o seguinte para tentar resolver o problema:

1. Desligue o computador e, em seguida, volte a ligá-lo.
2. Se continua a visualizar apenas o cursor no ecrã, proceda do seguinte modo:
 - Se tiver utilizado o software de partição, examine a partição da unidade de disco rígido através da utilização do software e recupere a partição, se necessário.
 - Utilize as soluções de recuperação para restaurar o estado predefinido de fábrica do sistema. Para obter mais informações, consulte Capítulo 8 "Informações de recuperação" na página 111.

Se o problema persistir, solicite assistência técnica para o computador.

- **Problema:** O ecrã fica em branco durante o funcionamento do computador.

Solução: É possível que a função de proteção de ecrã ou de gestão da alimentação tenha sido ativada. Proceda de um dos seguintes modos:

- Toque no dispositivo indicador TrackPoint ou no painel tátil ou prima uma tecla para sair da proteção de ecrã.
- Prima o interruptor de alimentação para retomar o funcionamento normal do computador a partir do modo de suspensão ou hibernação.

- **Problema:** O ecrã está em branco.

Solução: Execute o procedimento seguinte:

1. Prima a tecla de comutação do modo de visualização  para obter a imagem.
2. Se estiver a utilizar o transformador CA ou a bateria, e o indicador da bateria mostrar que a bateria não está descarregada, prima a tecla de aumento da luminosidade  para aumentar a luminosidade do ecrã.
3. Se o computador estiver em modo de suspensão, prima Fn para retomar o funcionamento normal a partir do modo de suspensão.
4. Se o problema persistir, siga a solução relativa ao problema seguinte.

- **Problema:** O ecrã está ilegível ou distorcido.

Solução: Certifique-se de que:

- O controlador de dispositivo de visualização está corretamente instalado.
- A resolução e a qualidade da cor do monitor estão corretamente definidas.

– O tipo de monitor está correto.

Para efetuar estas verificações, proceda do seguinte modo:

1. Faça clique com o botão direito do rato no ambiente de trabalho e execute o seguinte procedimento:
 - **No Windows 7:** Faça clique em **Resolução de ecrã**.
 - **No Windows 10:** Faça clique em **Definições de visualização** → **Definições avançadas do ecrã**.

Nota: Se o computador não conseguir detetar o monitor externo, faça clique no botão **Detetar** na janela Visualização.

2. Selecione o monitor externo e defina a **Resolução**.
3. Execute um dos seguintes procedimentos:
 - **No Windows 7:** Faça clique em **Definições avançadas**.
 - **No Windows 10:** Faça clique em **Apresentar propriedades do adaptador**.
4. Faça clique no separador **Monitor**. Verifique as informações do monitor para se certificar de que o tipo de monitor está correto. Se estiver, faça clique em **OK** para fechar a janela; caso contrário, avance para os passos seguintes.
5. Se forem apresentados mais do que dois tipos de monitor, selecione **Monitor PnP Genérico** ou **Monitor Não PnP Genérico**.
6. Faça clique em **Propriedades**. Se lhe for solicitada uma palavra-passe de administrador ou confirmação, introduza a palavra-passe ou forneça a confirmação.
7. Faça clique no separador **Controlador**.
8. Faça clique em **Atualizar controlador**.
9. Faça clique em **Procurar software do controlador no meu computador** e, em seguida, faça clique em **Permitir escolha a partir de uma lista de controladores de dispositivos no computador**.
10. Desmarque a caixa de verificação **Mostrar hardware compatível**.
11. Selecione o fabricante e modelo corretos do monitor externo. Se não encontrar o monitor na lista, pare a instalação deste controlador e utilize o controlador fornecido com o monitor.
12. Depois de atualizar o controlador, faça clique em **Fechar**.
13. No sistema operativo Windows 7, para alterar as definições de cor, faça clique com o botão direito do rato no ambiente de trabalho e, em seguida, faça clique em **Resolução de ecrã**. Faça clique em **Definições avançadas**, selecione o separador **Monitor** e, em seguida, defina as **Cores**.
14. Faça clique em **OK**.

- **Problema:** São apresentados caracteres incorretos no ecrã.

Solução: Certifique-se de que instalou o sistema operativo e o programa corretamente. Se o problema persistir, solicite assistência técnica para o computador.

- **Problema:** Tento desligar o computador, mas o ecrã permanece ligado e não consigo desligar completamente o computador.

Solução: Mantenha o interruptor de alimentação premido durante quatro segundos ou mais para desligar o computador.

- **Problema:** Faltam pontos no ecrã, os pontos perdem a cor ou apresentam uma luminosidade excessiva quando o computador é ligado.

Solução: Este efeito é uma característica intrínseca da tecnologia TFT. O ecrã do computador contém múltiplos TFTs (thin-film transistors, Transístores de Película Fina). A falta de apenas um pequeno número de pontos no ecrã, a perda de cor ou a luminosidade excessiva em apenas alguns pontos pode ser um efeito permanente.

Problemas do monitor externo

- **Problema:** O monitor externo está em branco.

Solução: Para obter a imagem, prima a tecla de comutação do modo de visualização  e selecione o monitor pretendido. Se o problema persistir, execute o seguinte procedimento:

1. Ligue o monitor externo a outro computador para verificar se funciona.
2. Ligue novamente o monitor externo ao computador.
3. Consulte o manual fornecido com o monitor externo para verificar as resoluções e frequências de atualização suportadas.
 - Se o monitor externo suportar a mesma resolução do ecrã do computador ou uma resolução superior, veja a saída do monitor externo ou do monitor externo e do ecrã do computador.
 - Se o monitor externo suportar uma resolução mais baixa do que o ecrã do computador, veja apenas a saída do monitor externo. (Se vir a saída do ecrã do computador e do monitor externo, o ecrã do monitor externo estará em branco ou distorcido.)

- **Problema:** Não é possível definir uma resolução superior à atual no monitor externo.

Solução: Certifique-se de as informações do monitor estão corretas. Se necessário, atualize o controlador do monitor.

- **Problema:** O ecrã está ilegível ou distorcido.

Solução: Certifique-se de que:

- As informações do monitor estão corretas e o tipo de monitor apropriado está selecionado. Se necessário, atualize o controlador do monitor.
- Certifique-se de que é selecionada uma frequência de atualização adequada procedendo do seguinte modo:
 1. Ligue o monitor externo ao conector de monitor e, em seguida, ligue o monitor a uma tomada elétrica.
 2. Ligue o monitor externo e o computador.
 3. Faça clique com o botão direito do rato no ambiente de trabalho e execute o seguinte procedimento:
 - **No Windows 7:** Faça clique em **Resolução de ecrã**.
 - **No Windows 10:** Faça clique em **Definições de visualização** → **Definições avançadas do ecrã**.

Nota: Se o computador não conseguir detetar o monitor externo, faça clique no botão **Detetar** na janela Visualização.

4. Faça clique no ícone do monitor adequado (o ícone **Monitor-2** é para o monitor externo).
 5. Execute um dos seguintes procedimentos:
 - **No Windows 7:** Faça clique em **Definições avançadas**.
 - **No Windows 10:** Faça clique em **Apresentar propriedades do adaptador**.
 6. Faça clique no separador **Monitor**.
 7. Selecione a frequência de atualização do ecrã adequada.
- **Problema:** São apresentados caracteres incorretos no ecrã.

Solução: Certifique-se de que segue o procedimento correto ao instalar o sistema operativo e o programa. Se estiverem instalados e configurados corretamente, mas se o problema persistir, peça assistência para o monitor externo.

- **Problema:** A função Expandir o ambiente de trabalho não funciona.

Solução: Ative a função Expandir o ambiente de trabalho. Consulte "Utilizar um monitor externo" na página 39.

- **Problema:** Estou a utilizar a função Expandir o ambiente de trabalho, mas não consigo definir uma resolução superior ou uma frequência de atualização superior no ecrã secundário.

Solução: Altere a resolução e a profundidade de cor para definições mais baixas para o ecrã principal. Consulte "Utilizar um monitor externo" na página 39.

- **Problema:** A comutação entre ecrãs não funciona.

Solução: Se utilizar a função Expandir o ambiente de trabalho, desative-a e altere a localização da saída de visualização. Se um filme de DVD ou um clip de vídeo estiver a ser reproduzido, pare a reprodução, feche o programa e, em seguida, altere a localização da saída de visualização.

- **Problema:** A posição do ecrã do monitor externo está incorreta quando esse monitor está definido para uma resolução alta.

Solução: Por vezes, quando utiliza uma resolução alta como 1600 x 1200 pixéis, a imagem desloca-se para a esquerda ou para a direita do ecrã. Para corrigir isto, certifique-se em primeiro lugar de que o monitor externo suporta o modo de visualização (a resolução e a frequência de atualização) que definiu. Caso contrário, defina um modo de visualização que o monitor suporte. Se suportar o modo de visualização que definiu, vá ao menu de configuração do próprio monitor e ajuste as definições aí. Normalmente, o monitor externo tem botões para acesso ao menu de configuração. Para mais informações, consulte a documentação fornecida com o monitor.

Problemas de som

- **Problema:** O som Wave ou MIDI não é reproduzido corretamente.

Solução: Certifique-se de que o dispositivo de áudio incorporado está configurado corretamente.

1. Aceda ao Painel de Controlo e certifique-se de que visualiza o Painel de Controlo por Categoria.
2. Faça clique em **Hardware e Som**.
3. Faça clique em **Gestor de Dispositivos**. Se lhe for solicitada uma palavra-passe de administrador ou confirmação, introduza a palavra-passe ou forneça a confirmação.
4. Faça duplo clique em **Controladores de som, vídeo e jogos**.
5. Certifique-se de que o dispositivo está ativo e a corretamente configurado em **Controladores de som, vídeo e jogos**.

- **Problema:** As gravações feitas utilizando a entrada de microfone têm o som demasiado baixo.

Solução: Certifique-se de que a função Intensidade do Microfone está ligada e definida do seguinte modo:

1. Aceda ao Painel de Controlo e certifique-se de que visualiza o Painel de Controlo por Categoria.
2. Faça clique em **Hardware e Som**.
3. Faça clique em **Som**.
4. Faça clique no separador **Gravação** na janela Som.
5. Selecione **Microfone** (no Windows 7) ou **Conjunto de microfones** (no Windows 10) e faça clique em **Propriedades**.
6. Clique no separador **Níveis** e ajuste o cursor de deslocamento Intensificar Microfone conforme necessário.
7. Faça clique em **OK**.

Nota: Para mais informações sobre como controlar o volume, consulte a ajuda online do Windows.

- **Problema:** Não consigo mover o cursor de deslocamento de volume ou equilíbrio.

Solução: O cursor de deslocamento pode estar desativado. Isto significa que a respetiva posição foi fixada pelo hardware e não pode ser alterada.

- **Problema:** Os cursores de deslocamento do volume não ficam no sítio quando são utilizados alguns programas de áudio.

Solução: É normal que os cursores de deslocamento mudem de posição quando são utilizados determinados programas de som. Os programas têm acesso às definições na janela Misturador de Volume e têm permissão para alterar as definições. Um exemplo é o Windows Media Player. Normalmente, o programa tem cursores de deslocamento disponíveis para controlar o som no interior do programa.

- **Problema:** O cursor de deslocamento de equilíbrio não consegue desativar totalmente o som num canal.

Solução: O controlo foi concebido para compensar pequenas diferenças de equilíbrio e não desativa totalmente o som de nenhum canal.

- **Problema:** Não existe controlo de volume para som MIDI na janela Misturador de Volume.

Solução: Utilize o controlo de volume do hardware. Isto deve-se ao facto de o software de sintetizador incorporado não suportar o controlo.

- **Problema:** Não é possível desativar o som, mesmo que defina o controlo de volume geral para o mínimo.

Solução: Continuam a ser ouvidos alguns sons, mesmo que tenha definido o controlo de volume geral para o mínimo. Para desativar completamente o som, no controlo de volume geral, seleccione **Altifalantes sem som/HP**.

- **Problema:** Ao ligar auscultadores ao computador enquanto reproduz som, a coluna não produz som.

Solução: Quando são ligados auscultadores, o fluxo de ficheiros é automaticamente redireccionado para os mesmos. Se pretender ouvir novamente som nas colunas, certifique-se de que define as colunas como dispositivo predefinido. Para obter mais informações, consulte o sistema de informação de ajuda do Realtek HD Audio Manager.

- **Problema:** O som não é reproduzido nuns auscultadores ou numa coluna, ou o computador não consegue gravar sons.

Solução: Para mudar de um dispositivo para outro (por exemplo, de uma coluna para uns auscultadores, ou de um microfone externo para um microfone incorporado), execute o seguinte procedimento:

1. Aceda ao Painel de Controlo e certifique-se de que visualiza o Painel de Controlo por Categoria.
2. Faça clique em **Hardware e Som**.
3. Faça clique no ícone **Som**. É apresentada a janela Som.
4. Faça clique no separador **Reprodução**. Seleccione o dispositivo pretendido (por exemplo, altifalantes) e, em seguida, faça clique em **Predefinir**. Os altifalantes são configurados como o dispositivo predefinido, sendo apresentada uma marca de verificação junto ao ícone do altifalante.
5. Reproduza um som através de um programa de música (por exemplo, o Windows Media Player). Certifique-se de que agora se ouve som das colunas.
6. Em seguida, se quiser mudar para uns auscultadores, feche o programa de música.
7. Faça clique no separador **Reprodução**. Seleccione **Auricular** e faça clique em **Predefinir**. O auricular é configurado como o dispositivo predefinido, sendo apresentada uma marca de verificação junto ao ícone do auricular.
8. Reproduza um som através de um programa de música. Certifique-se de que se ouve som do auricular ligado diretamente ao computador.

Problemas com o leitor de impressões digitais

- **Problema:** A superfície do leitor encontra-se suja, manchada ou molhada.

Solução: Limpe suavemente a superfície do leitor com um pano de algodão seco e macio.

- **Problema:** O leitor falha frequentemente o registo ou a autenticação da impressão digital do utilizador.
Solução: Se a superfície do leitor estiver suja, manchada ou molhada, limpe suavemente a superfície do leitor com um pano de algodão seco e macio.
Para obter sugestões sobre como efetuar a manutenção do leitor de impressões digitais, consulte "Utilizar o leitor de impressões digitais" na página 66.

Problemas da bateria

- **Problema:** Não é possível carregar completamente a bateria no tempo de carregamento normal quando o computador está desligado.
Solução: A bateria poderá estar excessivamente descarregada. Execute um dos seguintes procedimentos:
 1. Desligue o computador.
 2. Certifique-se de que a bateria excessivamente descarregada está no computador.
 3. Ligue o transformador CA e os cabos ao computador e deixe-a carregar.Se estiver disponível um carregador rápido, utilize-o para carregar a bateria excessivamente descarregada.
Se não for possível carregar totalmente a bateria em 24 horas, utilize uma bateria nova.
- **Problema:** O computador é encerrado antes de o ícone de estado da bateria indicar que a bateria está vazia.
Solução: Execute o procedimento de descarregamento e recarregamento da bateria.
- **Problema:** O computador funciona após o ícone de estado da bateria indicar que a bateria está vazia.
Solução: Execute o procedimento de descarregamento e recarregamento da bateria.
- **Problema:** O período de funcionamento de uma bateria com a carga completa é curto.
Solução: Execute o procedimento de descarregamento e recarregamento da bateria. Se o período de funcionamento da bateria continuar a ser curto, utilize uma bateria nova.
- **Problema:** O computador não funciona com uma bateria completamente carregada.
Solução: É possível que o dispositivo interno de proteção contra oscilações de tensão tenha sido ativado. Desligue a alimentação do computador durante um minuto para redefinir o dispositivo. Em seguida, ligue de novo a alimentação do computador.
- **Problema:** Não é possível carregar a bateria.
Solução: Não é possível carregar a bateria quando esta está demasiado quente. Se a bateria estiver quente, remova-a do computador e permita que arrefeça à temperatura ambiente. Depois de arrefecer, volte a instalar a bateria e carregue-a. Se ainda não for possível carregar a bateria, peça assistência para a mesma.

Problema do transformador CA

Problema: O transformador CA está ligado ao computador e à tomada elétrica em boas condições de funcionamento, mas o ícone do transformador CA (cabo de alimentação) não é apresentado na área de notificação do Windows. O indicador de alimentação CA também não acende.

Solução: Execute o procedimento seguinte:

1. Certifique-se de que a ligação do transformador CA está correta. Para obter informações sobre como ligar o transformador CA, consulte "Utilizar um transformador CA" na página 27.
2. Se a ligação ao transformador CA estiver correta, desligue o computador e, em seguida, desligue o transformador CA e remova a bateria amovível.
3. Volte a instalar a bateria e volte a ligar o transformador CA, e, em seguida, ligue o computador.

4. Se, mesmo assim, o ícone do transformador CA não for apresentado na área de notificação do Windows, solicite assistência técnica para o computador e transformador CA.

Problemas de alimentação

Imprima estas instruções agora e guarde-as junto do computador para referência futura.

- **Problema:** O computador não recebe alimentação.

Solução: Verifique os seguintes itens:

1. Verifique o interruptor de alimentação. O interruptor de alimentação fica iluminado sempre que o computador está ligado.
2. Verifique todas as ligações de alimentação. Remova quaisquer extensões e protetores contra oscilações de tensão para ligar o transformador CA diretamente à tomada elétrica.
3. Inspeccione o transformador CA. Verifique se existem danos físicos, e certifique-se de que o cabo de alimentação está ligado com firmeza ao bloco adaptador e ao computador.
4. Verifique se a fonte de alimentação CA está a funcionar ligando outro dispositivo à tomada elétrica.

- **Problema:** O computador não funciona com energia da bateria.

Solução: Verifique os seguintes itens:

1. Remova e volte a instalar a bateria amovível para se certificar de que está corretamente ligada.
2. Se a bateria ficar sem carga, ligue o transformador CA para a recarregar.
3. Se a bateria estiver carregada, mas o computador não funcionar, substitua a bateria por uma nova.

- **Problema:** O sistema não responde e não é possível desligar o computador.

Solução: Desligue o computador premindo sem soltar o interruptor de alimentação durante, pelo menos, quatro segundos. Se mesmo assim o computador continuar sem responder, remova o transformador CA e a bateria.

Problema no interruptor de alimentação

Problema: O sistema não responde e não é possível desligar o computador.

Solução: Desligue o computador premindo sem soltar o interruptor de alimentação durante, pelo menos, quatro segundos. Se o sistema continuar a não responder, remova o transformador CA e reponha o sistema, inserindo a extremidade de uma agulha ou um clip desdobrado no orifício de reposição de emergência. Para localizar o orifício de reposição de emergência, consulte "Vista inferior" na página 5.

Problemas de arranque

Imprima estas instruções agora e guarde-as junto do computador para referência futura.

- **Problema:** Recebo uma mensagem de erro antes do sistema operativo ser iniciado.

Solução: Siga as ações corretivas adequadas para mensagens de erro POST (power-on self-test).

- **Problema:** Recebo uma mensagem de erro enquanto o sistema operativo está a carregar a configuração do ambiente de trabalho depois de o POST estar concluído.

Solução: Encontre soluções pesquisando a mensagem de erro nos seguintes sítios da Web:

- <https://support.lenovo.com>
- <https://support.microsoft.com/>

Problemas com o modo de suspensão e hibernação

- **Problema:** O computador entra inesperadamente em modo de suspensão.

Solução: Quando o microprocessador atinge uma temperatura demasiado elevada, o computador entra automaticamente em modo de suspensão, de modo a permitir o arrefecimento do computador e a proteger o microprocessador e outros componentes internos. Verifique as definições relativas ao modo de suspensão.

- **Problema:** O computador entra no modo de suspensão imediatamente após o autoteste após ligação (POST, power-on self-test).

Solução: Certifique-se de que:

- A bateria está carregada.
- A temperatura de funcionamento se encontra dentro de um nível aceitável. Consulte "Ambiente operativo" na página 13.

Se o problema persistir, solicite assistência técnica para o computador.

- **Problema:** Ocorre um erro de bateria excessivamente descarregada e o computador desliga-se imediatamente.

Solução: A bateria está a ficar sem carga. Ligue o transformador CA a uma tomada elétrica e, em seguida, ao computador. Em alternativa, substitua a bateria por uma carregada.

- **Problema:** O ecrã do computador permanece em branco depois de premir Fn para ativar o funcionamento normal a partir do modo de suspensão.

Solução: Verifique se o monitor externo foi desligado enquanto o computador se encontrava em modo de suspensão. Se o monitor externo tiver sido desconectado ou desligado, conecte-o ou ligue-o antes de retomar o funcionamento normal a partir do modo de suspensão. Ao retomar o funcionamento normal do computador a partir do modo de suspensão sem conectar ou ligar o monitor externo e o ecrã do computador permanecer em branco, prima a tecla de comutação do modo de visualização  para reativar o ecrã do computador.

- **Problema:** O computador não retoma o funcionamento normal a partir do modo de suspensão ou o indicador de estado do sistema fica intermitente lento e o computador não funciona.

Solução: Se o sistema não retomar o funcionamento normal a partir do modo de suspensão, é possível que tenha entrado automaticamente em modo de suspensão ou de hibernação devido ao facto de a bateria se encontrar sem carga. Verifique o indicador de estado do sistema.

- Se o indicador de estado do sistema ficar intermitente lento, o computador encontra-se em modo de suspensão. Ligue o transformador CA ao computador e, em seguida, prima a tecla Fn.
- Se o indicador de estado do sistema estiver apagado, o computador não tem uma fonte de alimentação ou está em modo de hibernação. Ligue o transformador CA ao computador e, em seguida, prima o interruptor de alimentação para retomar o funcionamento normal.

Se o sistema continuar a não sair do modo de suspensão, o sistema poderá deixar de responder e poderá não ser possível desligar o computador. Neste caso, é necessário repor o computador. Se não tiver guardado os dados, estes poderão perder-se. Para repor o computador, prima sem soltar o interruptor de alimentação durante, pelo menos, quatro segundos. Se mesmo assim o sistema continuar sem responder, remova o transformador CA e a bateria.

- **Problema:** O computador não entra em modo de suspensão ou de hibernação.

Solução: Verifique se foi selecionada alguma opção para impedir o computador de entrar em modo de suspensão ou de hibernação.

Se o computador tentar entrar em modo de suspensão, mas o pedido for rejeitado, o dispositivo ligado ao conector USB pode ter sido desativado. Se isto ocorrer, efetue uma operação de desligar e ligar o dispositivo USB em funcionamento.

- **Problema:** A bateria descarrega-se ligeiramente quando o computador está em modo de hibernação.
Solução: Se a função de reativação estiver ativada, o computador consome uma pequena quantidade de energia. Não se trata de um defeito. Para obter mais informações, consulte "Modos de economia de energia" na página 29.

Problemas da unidade de disco rígido

- **Problema:** A unidade de disco rígido produz um ruído intermitente.
Solução: O ruído pode ser produzido:
 - Quando a unidade de disco rígido começa ou termina de aceder aos dados
 - Quando a unidade de disco rígido é transportada
 - Quando o computador é transportadoTrata-se de uma característica normal de uma unidade de disco rígido e não se trata de um defeito.
- **Problema:** A unidade de disco rígido não funciona.
Solução: No menu **Startup** do ThinkPad Setup, certifique-se de que a unidade de disco rígido está incluída na lista **Boot priority order**. Se estiver incluída na lista **Excluded from boot order**, significa que está desativada. Selecione a entrada correspondente na lista e prima Shift+F1 para a mover novamente para a lista **Boot priority order**.
- **Problema:** Depois de definir uma palavra-passe de disco rígido, movi a unidade de disco rígido para outro computador mas não consigo desbloquear a palavra-passe de disco rígido no novo computador.
Solução: O computador suporta um algoritmo de palavra-passe melhorado. Os computadores mais antigos poderão não suportar este tipo de função de segurança.

Problema do disco de memória sólida

Problema: Quando os ficheiros ou pastas são comprimidos através da função de compressão de dados do sistema operativo Windows e depois descomprimidos, o processo de gravar nos ficheiros ou de os ler é lento.

Solução: Aplique a ferramenta de desfragmentação do disco do sistema operativo Windows para aceder mais rapidamente aos dados.

Problema de software

Problema: Um programa não é executado corretamente.

Solução: Certifique-se de que o problema não está a ser causado pelo programa.

Verifique se o computador cumpre os requisitos mínimos de memória para executar o programa. Consulte os manuais fornecidos com o programa.

Verifique o seguinte:

- O programa foi concebido para funcionar com o sistema operativo executado.
- Outros programas são executados corretamente no computador.
- Os controladores de dispositivo necessários estão instalados.
- O programa funciona quando é executado noutra máquina.

Se for apresentada uma mensagem de erro enquanto utiliza o programa, consulte os manuais ou o sistema de ajuda fornecidos com o programa.

Se o programa ainda não for corretamente executado, contacte o local de compra ou um representante de vendas para obter ajuda.

Problema de USB

Problema: Um dispositivo ligado ao conector USB não funciona.

Solução: Certifique-se de que a porta USB está ativada no ThinkPad Setup. Abra a janela Gestor de Dispositivos. Certifique-se de que a configuração do dispositivo USB está correta, e de que a atribuição dos recursos do computador e a instalação do controlador de dispositivo estão corretas. Para abrir a janela Gestor de Dispositivos, aceda ao Painel de Controlo, certifique-se de que visualiza o Painel de Controlo por Categoria e faça clique em **Hardware e Som** → **Gestor de Dispositivos**. Se lhe for solicitada uma palavra-passe de administrador ou confirmação, introduza a palavra-passe ou forneça a confirmação.

Consulte o tópico "Diagnosticar problemas" na página 91 e execute um teste de diagnóstico do conector USB.

Problema na base de expansão

Problema: O computador não é iniciado ao tentar ligá-lo, e não responde ao tentar retomar o funcionamento.

Solução: Certifique-se de que:

- O transformador CA está ligado à base de expansão.
- O computador está ligado com firmeza à base de expansão.

Capítulo 8. Informações de recuperação

Este capítulo fornece informações relativas às soluções de recuperação. Existem vários métodos que pode escolher para recuperar software, na eventualidade de problemas relacionados com software ou hardware. Alguns métodos variam de acordo com o tipo de sistema operativo.

Informações de recuperação para o sistema operativo Windows 7

Este tópico apresenta as soluções de recuperação Lenovo para o sistema operativo Windows 7.

Criar e utilizar suportes de recuperação

Os suportes de recuperação permitem restaurar a unidade de armazenamento para as definições de fábrica se todos os demais métodos de recuperação tiverem falhado. É importante criar suportes de recuperação logo que possível.

Nota: As operações de recuperação que o utilizador pode executar através de suportes de recuperação variam de acordo com o sistema operativo a partir do qual estes são criados. Os suportes de recuperação poderão conter um suporte de arranque e um suporte de dados. A sua licença do Microsoft Windows apenas permite criar um suporte de dados. Certifique-se de que guarda o suporte de recuperação num local seguro após a respetiva criação.

Se não tiver criado um suporte de recuperação como medida de precaução, pode contactar o Lenovo Customer Support Center o e adquirir um conjunto de suportes de recuperação junto da Lenovo. Para obter uma lista de números de telefone do Suporte da Lenovo para o seu país ou região, aceda a:

<https://pcsupport.lenovo.com/supportphonest>

Os dados no suporte de recuperação apenas pode ser utilizado para os seguintes objetivos:

- Reinstalar os programas e controladores de dispositivo no computador
- Reinstalar o sistema operativo
- Modificar os ficheiros de dados na unidade de disco rígido utilizando os ficheiros adicionais

Criar suportes de recuperação

Para criar suportes de recuperação é necessário um conjunto de discos ou um dispositivo de armazenamento USB (com, no mínimo, 16 GB de capacidade). O número de discos ou capacidade real da unidade USB necessários depende do tamanho da imagem de recuperação.

Atenção: A criação de suportes de recuperação irá eliminar quaisquer dados armazenados nos discos ou no dispositivo de armazenamento USB. Para evitar a perda de dados, crie uma cópia de segurança de todos os dados que pretende manter.

Para criar suportes de recuperação, faça clique em **Iniciar → Todos os programas → Lenovo PC Experience** . Na janela apresentada, faça duplo clique em **Lenovo Tools → Factory Recovery Disks**. Em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã.

Utilizar suportes de recuperação

Atenção: Durante o processo de recuperação, todos os ficheiros presentes no dispositivo de armazenamento do computador serão eliminados e substituídos pelas definições de fábrica.

Para utilizar o suporte de recuperação, proceda do seguinte modo:

- Se tiver criado o suporte de recuperação com discos, execute o seguinte procedimento:
 1. Se o computador não tiver uma unidade ótica interna, ligue uma unidade ótica externa ao computador.
 2. Ligue o computador e prima repetidamente a tecla F12 até ser apresentada a janela Boot Menu.
 3. Na janela Boot Menu, selecione a unidade ótica (interna ou externa) como primeiro dispositivo de arranque. Em seguida, introduza o disco de recuperação na unidade ótica e prima Enter. O processo de recuperação é iniciado.
 4. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a operação.
- Se tiver criado o suporte de recuperação com um dispositivo de armazenamento USB, execute o seguinte procedimento:
 1. Ligue o dispositivo de armazenamento USB a um dos conectores USB do computador.
 2. Ligue o computador e prima repetidamente a tecla F12 até ser apresentada a janela Boot Menu.
 3. Na janela Boot Menu, selecione a unidade de armazenamento USB como o primeiro dispositivo de arranque e prima Enter. O processo de recuperação é iniciado.
 4. Siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a operação.

Nota: Após restaurar o computador para as definições de fábrica, poderá ser necessário reinstalar os controladores de alguns dispositivos. Consulte "Reinstalar programas e controladores de dispositivo pré-instalados" na página 112.

Reinstalar programas e controladores de dispositivo pré-instalados

O computador permite reinstalar programas e controladores de dispositivo pré-instalados.

Reinstalar programas pré-instalados

Para reinstalar programas pré-instalados no computador, execute o seguinte procedimento:

1. Ligue o computador.
2. Aceda a C:\swttools.
3. Abra a pasta apps. A pasta contém diversas subpastas denominadas de acordo com os vários programas pré-instalados.
4. Abra a subpasta e localize o ficheiro EXE.
5. Faça duplo clique no ficheiro EXE e, em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a instalação.

Reinstalar controladores de dispositivo pré-instalados

Atenção: A reinstalação de controladores de dispositivo irá alterar a configuração atual do computador. Reinstale controladores de dispositivo apenas quando for necessário para resolver um problema no computador.

Para reinstalar o controlador de um dispositivo instalado de origem, proceda do seguinte modo:

1. Ligue o computador.
2. Aceda a C:\swttools.
3. Abra a pasta Drivers e localize a subpasta com o nome do dispositivo instalado de origem no computador como, por exemplo, AUDIO ou VIDEO.
4. Abra a subpasta do dispositivo.
5. Reinstale o controlador de dispositivo utilizando um dos seguintes métodos:

- Se a subpasta do dispositivo tiver um ficheiro EXE, faça duplo clique nesse ficheiro e siga as instruções no ecrã para concluir a instalação.
- Se a subpasta do dispositivo tiver um ficheiro TXT readme, as informações de instalação do controlador de dispositivo estão incluídas nesse ficheiro. Siga as instruções para concluir a instalação.
- Se a subpasta tiver um ficheiro INF, faça clique com o botão direito do rato no ficheiro e selecione **Instalar**. Em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir a instalação.

Se precisar de controladores de dispositivo atualizados para o computador, transfira e instale-os a partir do sítio de suporte na Web da Lenovo, em:

<https://support.lenovo.com>

Informações de recuperação para o sistema operativo Windows 10

Este tópico fornece informações acerca das soluções de recuperação Windows do sistema operativo Windows 10.

Repor o computador

Se o computador não apresentar um bom desempenho, poderá ponderar repor o computador. No processo de reposição, pode optar por manter os seus ficheiros ou por removê-los e, em seguida, reinstalar o sistema operativo Windows.

Para repor o computador, proceda do seguinte modo:

Nota: Os itens da interface gráfica do utilizador (GUI) poderão ser alterados sem aviso prévio.

1. Abra o menu Iniciar e, em seguida, faça clique em **Definições → Atualização e segurança → Recuperação**.
2. Na secção **Repor este PC**, faça clique em **Introdução**.
3. Siga as instruções apresentadas no ecrã para repor o computador.

Utilizar opções de arranque avançadas

As opções de arranque avançadas permitem efetuar o seguinte:

- Alterar as definições de firmware do computador
- Alterar as definições de arranque do sistema operativo Windows
- Arrancar o computador a partir de um dispositivo externo
- Restaurar o sistema operativo Windows a partir de uma imagem do sistema

Para utilizar as opções de arranque avançadas, execute o seguinte procedimento:

Nota: Os itens da interface gráfica do utilizador (GUI) poderão ser alterados sem aviso prévio.

1. Abra o menu Iniciar e, em seguida, faça clique em **Definições → Atualização e segurança → Recuperação**.
2. Na secção **Arranque avançado**, faça clique em **Reiniciar agora → Resolução de problemas → Opções avançadas**.
3. Selecione uma opção de arranque pretendida e, em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã.

Recuperar o sistema operativo se o Windows 10 não iniciar

O ambiente de recuperação do Windows no computador funciona de forma independente em relação ao sistema operativo Windows 10. Permite recuperar ou reparar o sistema operativo mesmo que o sistema operativo Windows 10 não inicie.

Após a falha de duas tentativas de arranque consecutivas, o ambiente de recuperação do Windows é iniciado automaticamente. Em seguida, pode escolher as opções de reparação e recuperação seguindo as instruções apresentadas no ecrã.

Nota: Certifique-se de que o computador está ligado a uma fonte de alimentação CA durante o processo de recuperação.

Criar e utilizar uma unidade USB de recuperação

É possível criar uma unidade USB de recuperação como cópia de segurança dos programas de recuperação do Windows. Com a unidade USB de recuperação, é possível resolver e corrigir problemas, mesmo se os programas de recuperação do Windows pré-instalados se encontrarem danificados.

Recomenda-se que crie uma unidade USB de recuperação logo que possível. Se não tiver criado uma unidade USB de recuperação como medida de precaução, pode contactar o Centro de Assistência a Clientes Lenovo e adquirir uma junto da Lenovo. Para obter uma lista de números de telefone do Suporte da Lenovo para o seu país ou região, aceda a:

<https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>

Criar uma unidade USB de recuperação

Para criar uma unidade USB de recuperação é necessária uma unidade USB com, no mínimo, 16 GB de capacidade de armazenamento. A capacidade real da unidade USB necessária depende do tamanho da imagem de recuperação.

Atenção: O processo de criação eliminará todos os dados guardados na unidade USB. Para evitar a perda de dados, crie uma cópia de segurança de todos os dados que pretende manter.

Para criar uma unidade USB de recuperação, efetue o seguinte procedimento:

Nota: Certifique-se de que o computador está ligado a uma fonte de alimentação CA durante o processo que se segue.

1. Ligue uma unidade USB apropriada (no mínimo, com 16 GB de espaço de armazenamento) ao computador.
2. Escreva `recovery` na caixa de procura na barra de tarefas. Em seguida, faça clique em **Criar uma unidade de recuperação**.
3. Faça clique em **Sim** na janela Controlo de Conta de Utilizador para permitir que o programa Recovery Media Creator seja iniciado.
4. Na janela Unidade de Recuperação, siga as instruções apresentadas no ecrã para criar uma unidade USB de recuperação.

Utilizar a unidade USB de recuperação

Se não for possível iniciar o computador, consulte as informações correspondentes no tópico "Resolução de problemas" na página 92 para tentar resolver o problema sozinho. Se continuar a não ser possível iniciar o computador, utilize a unidade USB de recuperação para recuperar o computador.

Para utilizar uma unidade USB de recuperação, efetue o seguinte procedimento:

Nota: Certifique-se de que o computador está ligado a uma fonte de alimentação CA durante o processo que se segue.

1. Ligue a unidade USB de recuperação ao computador.
2. Ligue ou reinicie o computador. Antes de o sistema operativo Windows iniciar, prima repetidamente a tecla F12. É aberta a janela do menu Boot.
3. Selecione a unidade USB de recuperação como dispositivo de arranque.
4. Selecione um esquema de teclado pretendido.
5. Faça clique em **Resolução de problemas** para apresentar as soluções de recuperação opcionais.
6. Selecione uma solução de recuperação correspondente de acordo com a sua situação. Em seguida, siga as instruções apresentadas no ecrã para concluir o processo.

Capítulo 9. Substituir dispositivos

Este capítulo fornece instruções sobre como instalar ou substituir hardware do computador.

Prevenção de eletricidade estática

A eletricidade estática, apesar de inofensiva para o utilizador, pode danificar seriamente os componentes do computador e dispositivos. O manuseamento indevido de componentes sensíveis a eletricidade estática pode danificar o componente. Ao desembalar um componente ou uma Unidade Substituível pelo Cliente (CRU), não abra o pacote com proteção contra eletricidade estática até que receba instruções diretas para instalar o componente.

Quando manusear dispositivos ou CRUs, ou efetuar qualquer trabalho dentro do computador, tenha as seguintes precauções para evitar danos pela eletricidade estática:

- Limite os movimentos. Estes podem fazer aumentar a eletricidade estática à sua volta.
- Manuseie sempre os componentes com cuidado. Pegue nos transformadores, módulos de memória e outras placas de circuitos pelas extremidades. Nunca toque nos circuitos expostos.
- Evite que outras pessoas toquem nos componentes.
- Antes de instalar um componente ou CRU sensível a eletricidade estática, execute um dos seguintes procedimentos para reduzir a eletricidade estática no pacote e no corpo:
 - Toque com o pacote com proteção contra eletricidade estática que contém o componente numa tampa de ranhura de expansão metálica durante pelo menos dois segundos.
 - Toque com o pacote com proteção contra eletricidade estática que contém o componente noutra superfície metálica sem pintura no computador durante pelo menos dois segundos.
- Quando for possível, remova o componente sensível a eletricidade estática do pacote com proteção contra eletricidade estática e instale-o sem o pousar no chão. Quando tal não for possível, coloque o pacote com proteção contra eletricidade estática numa superfície suave e nivelada e coloque o componente sobre o pacote.
- Não coloque o componente sobre a cobertura do computador ou sobre qualquer outra superfície metálica.

Desativar a bateria incorporada

Antes de substituir qualquer CRU, certifique-se de que desativa a bateria incorporada.

No Windows 10, desative o Arranque Rápido antes de desativar a bateria incorporada.

Para desativar o Arranque Rápido no Windows 10, proceda do seguinte modo:

1. No ambiente de trabalho, escreva **Energia** na caixa de procura, na barra de tarefas, e seleccione **Opções de Energia**.
2. Faça clique em **Escolher o que fazem os botões para ligar/desligar** no painel esquerdo.
3. Faça clique em **Alterar definições que estão atualmente indisponíveis** na parte superior.
4. Se for apresentada a janela Controlo de Conta de Utilizador (UAC), faça clique em **Sim**.
5. Desmarque a caixa de verificação **Ativar arranque rápido** e, em seguida, faça clique em **Guardar alterações**.

Para desativar a bateria incorporada, execute o seguinte procedimento:

1. Desligue o computador e desligue o transformador CA e todos os cabos ligados ao computador.
2. Ligue o computador. Quando o ecrã de logótipo for apresentado, prima de imediato a tecla F1 para entrar no ThinkPad Setup.
3. Selecione **Config** → **Power**. É apresentado o submenu **Power**.
4. Selecione **Disable built-in Battery** e prima Enter.
5. Selecione **Yes** na janela Setup Confirmation. A bateria incorporada é desativada e o desliga-se automaticamente. Aguarde entre três a cinco minutos para permitir que o computador arrefeça.

Substituir a bateria amovível

Antes de começar, leia "Informações de segurança importantes" na página v e imprima as seguintes instruções.

Este sistema suporta apenas baterias concebidas especialmente para este sistema específico e fabricadas pela Lenovo ou por um fabricante autorizado. O sistema não suporta baterias não autorizadas ou concebidas para outros sistemas. Se estiver instalada uma bateria que não seja aprovada ou uma bateria concebida para outro sistema, o sistema não carregará e é apresentada a seguinte mensagem:

"A bateria instalada não é suportada por este sistema e não será carregada. Substitua a bateria pela bateria correta da Lenovo para este sistema."

Atenção: A Lenovo não se responsabiliza pelo desempenho ou pela segurança de baterias não autorizadas, e não fornece garantias por avarias ou danos causados pela sua utilização.



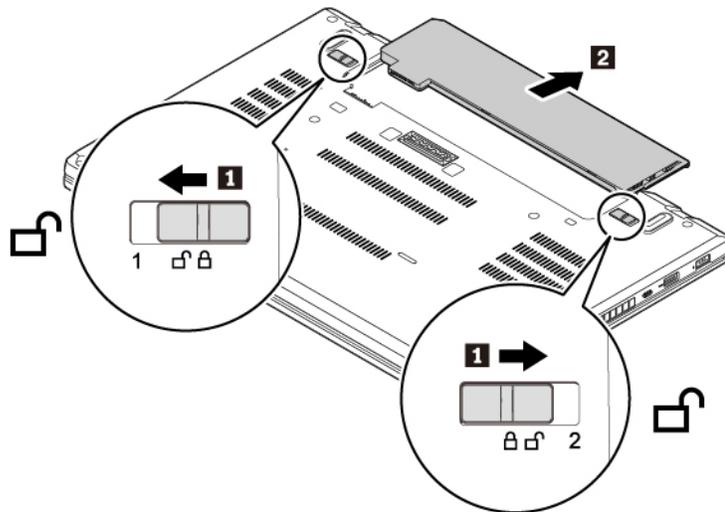
Existe o perigo de explosão se a bateria recarregável for incorretamente substituída. A pilha contém uma pequena quantidade de substâncias nocivas. Para evitar eventuais lesões:

- **Substitua a bateria apenas por uma do tipo recomendado pela Lenovo.**
- **Mantenha a bateria afastada de fontes de calor.**
- **Não exponha a bateria a calor excessivo.**
- **Não exponha a bateria ao contacto com água ou outros líquidos.**
- **Não submeta a bateria a curto-circuitos.**
- **Não deixe cair, não esmague, não perfure, nem submeta a forças excessivas. A utilização abusiva ou o manuseamento incorreto da bateria pode causar o sobreaquecimento da mesma, que poderá provocar a "exalação" de gases ou chamas da bateria.**

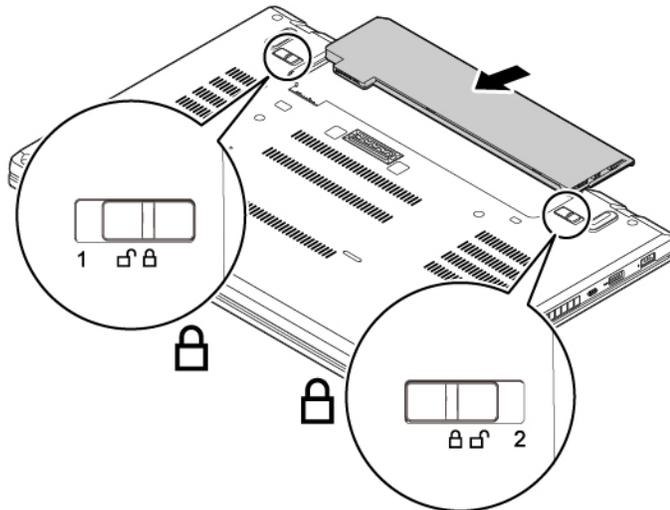
Para substituir a bateria amovível, proceda do seguinte modo:

Nota: Dependendo do modelo, o computador poderá ter um aspeto ligeiramente diferente das ilustrações, neste tópico.

1. Desative a bateria incorporada. Consulte "Desativar a bateria incorporada" na página 117.
2. Certifique-se de que o computador está desligado e desconectado da alimentação CA e de todos os cabos.
3. Feche o ecrã do computador e volte o computador ao contrário.
4. Faça deslizar os fechos **1** para a posição de desbloqueio, segure-os, e em seguida, remova a bateria **2**.



5. Insira uma bateria nova até a mesma encaixar na posição correta. Certifique-se de que os fechos estão nas posições de bloqueio.



6. Vire o computador ao contrário. Ligue o transformador CA e todos os cabos ao computador.

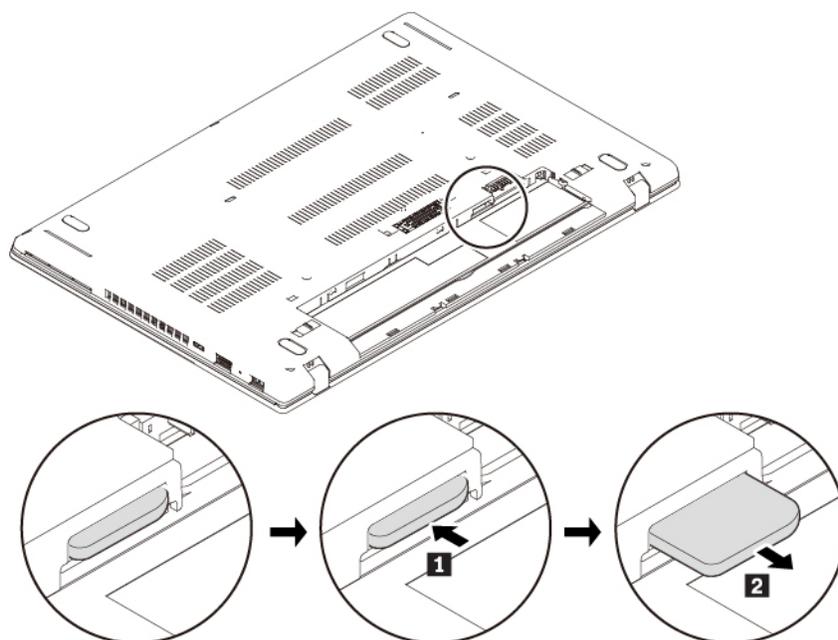
Substituir o micro cartão SIM

Antes de começar, leia "Informações de segurança importantes" na página v e imprima as seguintes instruções.

O micro cartão SIM é um pequeno cartão de plástico com um chip de Circuito Integrado (IC) incorporado num dos lados do cartão.

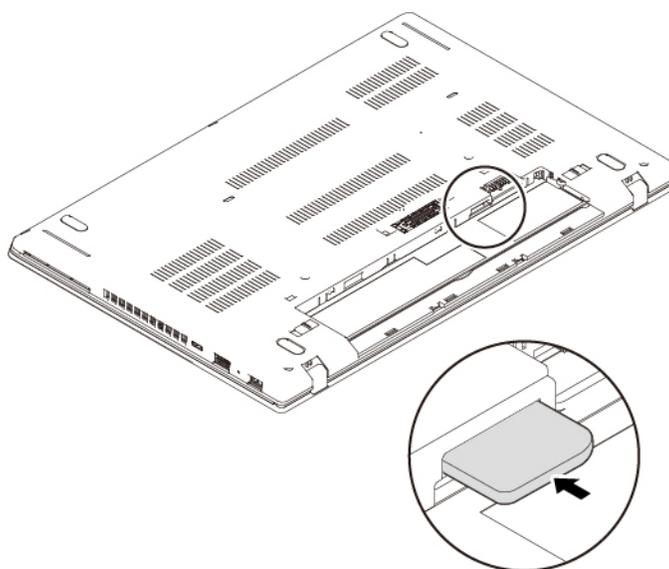
Para substituir o micro cartão SIM, execute o seguinte procedimento:

1. Desative a bateria incorporada. Consulte "Desativar a bateria incorporada" na página 117.
2. Feche o ecrã do computador e volte o computador ao contrário.
3. Remova a bateria amovível. Consulte "Substituir a bateria amovível" na página 118.
4. Empurre cuidadosamente o micro cartão SIM para o ejetar **1** e, em seguida, faça-o o deslizar para fora da ranhura **2**.



5. Tenha em atenção a orientação do novo micro cartão SIM e, em seguida, insira-o completamente na ranhura até encaixar com um clique.

Atenção: Não instale na ranhura para micro cartões SIM um cartão nano-SIM com um adaptador de micro cartão SIM. O adaptador poderá danificar a ranhura.



6. Volte a colocar a bateria amovível.
7. Vire o computador ao contrário. Ligue o transformador CA e todos os cabos ao computador.

Substituir o conjunto da cobertura da base

Antes de começar, leia "Informações de segurança importantes" na página v e imprima as seguintes instruções.

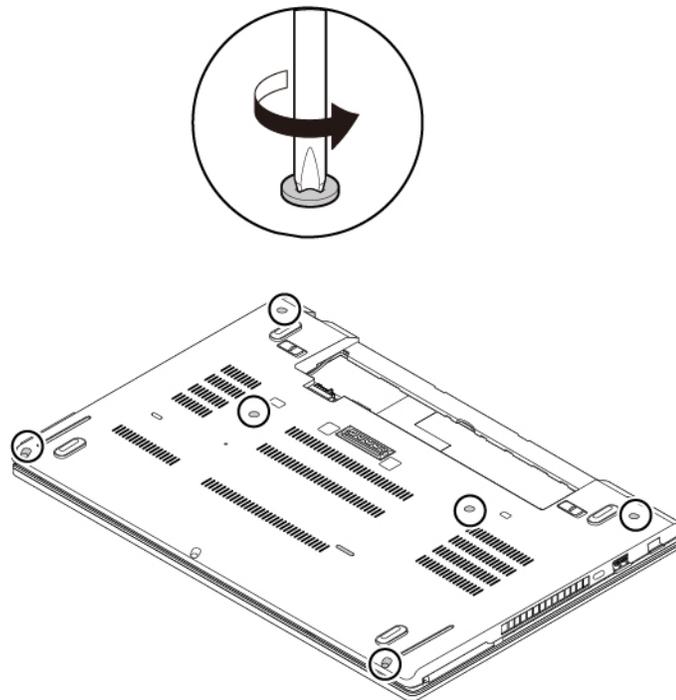
Notas:

- Dependendo do modelo, o computador poderá ter um aspeto ligeiramente diferente das ilustrações, neste tópico.
- Poderá existir o risco de curto-circuito se remover o conjunto da cobertura da base nas seguintes situações:
 - Quando o computador tem a bateria amovível instalada
 - Quando o computador está ligado à alimentação CA

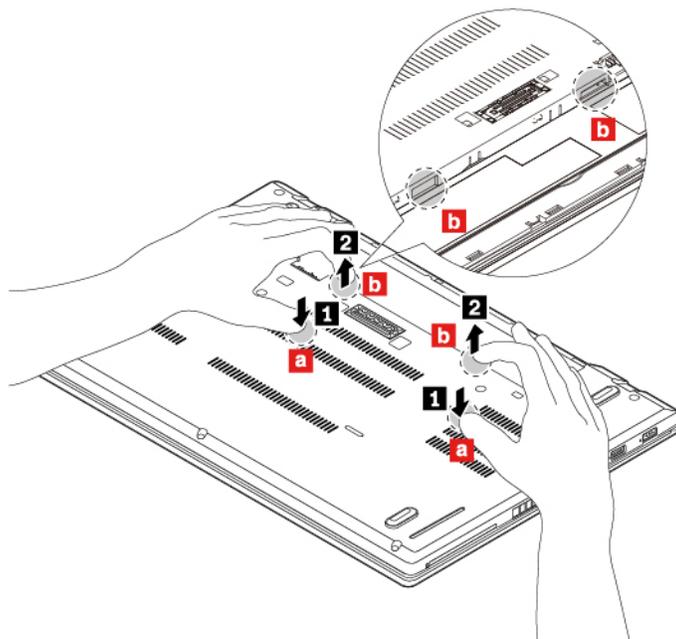
Além de isso, o computador não iniciará após voltar a colocar o conjunto da cobertura da base. Para iniciar o computador, desligue o transformador CA e, em seguida, volte a ligá-lo ao computador.

Para substituir o conjunto da cobertura da base, execute o seguinte procedimento:

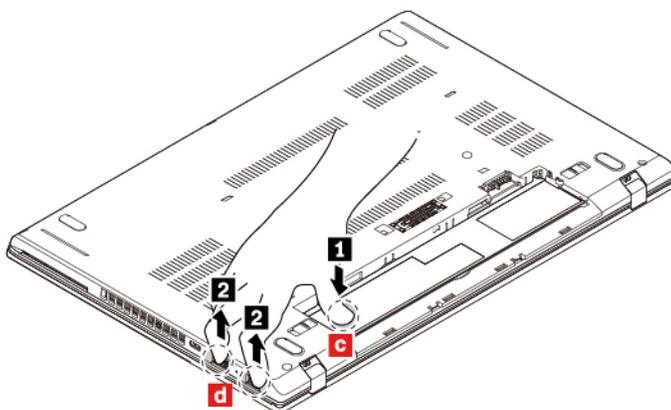
1. Desative a bateria incorporada. Consulte "Desativar a bateria incorporada" na página 117.
2. Certifique-se de que o computador está desligado e desconectado da alimentação CA e de todos os cabos.
3. Feche o ecrã do computador e volte o computador ao contrário.
4. Remova a bateria amovível. Consulte "Substituir a bateria amovível" na página 118.
5. Desaperte os parafusos que fixam o conjunto da cobertura da base, conforme apresentado.



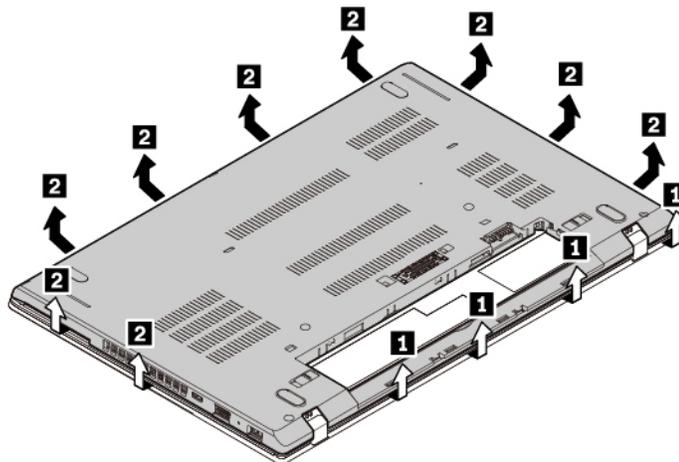
6. Prima nos pontos **a** do conjunto da cobertura da base com os polegares e rode os ganchos **b** para cima, em simultâneo, para desencaixar os ganchos da caixa.



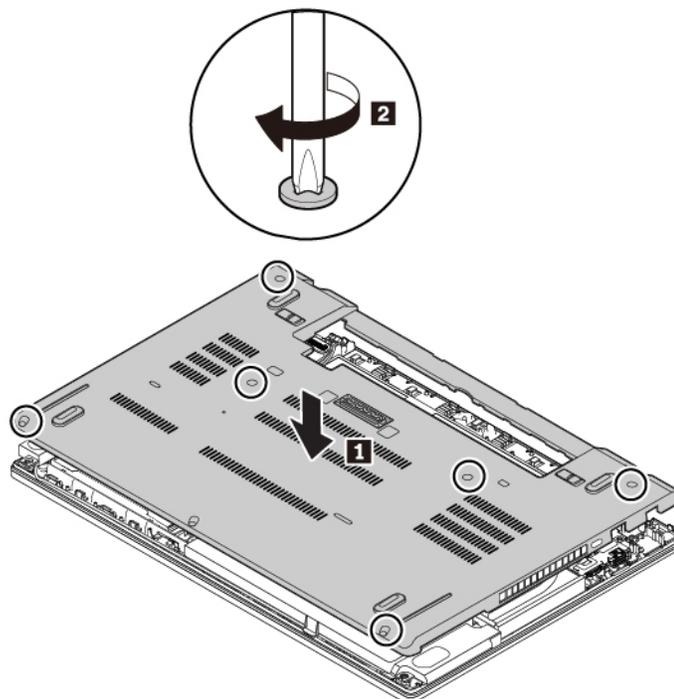
7. Prima no ponto **c** da bateria incorporada com o polegar e insira os dedos nos orifícios **d** para rodar esta área do conjunto da cobertura da base para cima, conforme demonstrado. Esta área do conjunto da cobertura da base desencaixará da caixa.



8. Remova o conjunto da cobertura da base pela ordem numérica apresentada.



9. Coloque o novo conjunto da cobertura da base na posição correta **1**. Certifique-se de que os fechos do conjunto da cobertura da base estão fixos sob o mesmo. Em seguida, aperte os parafusos que fixam o conjunto da cobertura da base **2**.



10. Volte a colocar a bateria amovível.

11. Vire o computador ao contrário. Ligue o transformador CA e todos os cabos ao computador.

Substituir um módulo de memória

Antes de começar, leia "Informações de segurança importantes" na página v e imprima as seguintes instruções.

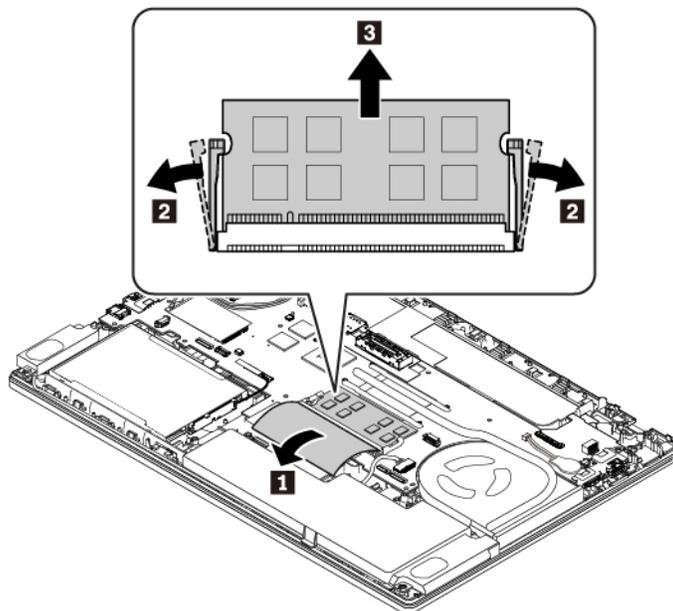
O aumento da capacidade de memória é um modo eficaz de tornar mais rápida a execução dos programas. Pode aumentar a capacidade de memória substituindo ou adicionando um módulo de memória.

Atenção:

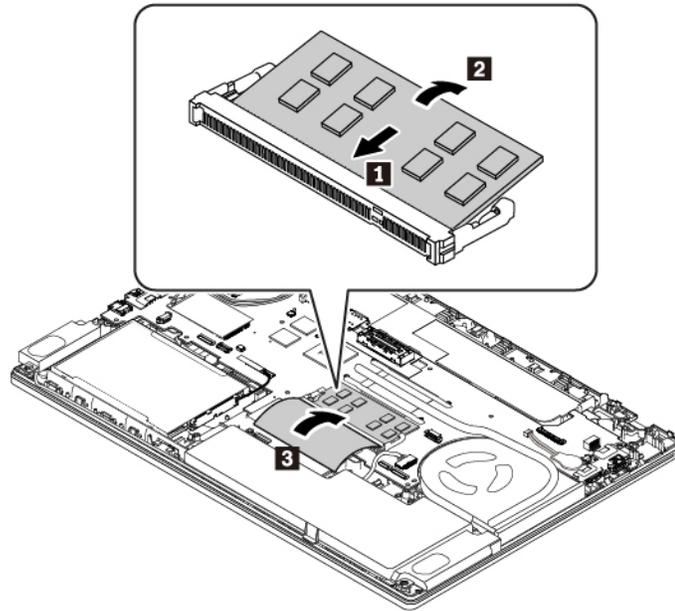
- Antes de iniciar a substituição, toque num objeto de metal ligado à terra. Este procedimento reduz a presença de eletricidade estática no corpo. A eletricidade estática pode danificar o módulo de memória.
- Não toque na extremidade de contacto do módulo de memória. Caso contrário, o módulo de memória poderá ficar danificado.

Para substituir um módulo de memória, execute o seguinte procedimento:

1. Desative a bateria incorporada. Consulte "Desativar a bateria incorporada" na página 117.
2. Certifique-se de que o computador está desligado e desconectado da alimentação CA e de todos os cabos.
3. Feche o ecrã do computador e volte o computador ao contrário.
4. Remova a bateria amovível. Consulte "Substituir a bateria amovível" na página 118.
5. Remova o conjunto da cobertura da base. Consulte "Substituir o conjunto da cobertura da base" na página 120.
6. Para remover o módulo de memória, execute o seguinte procedimento:
 - a. Abra a película para aceder ao módulo de memória **1**.
 - b. Abra simultaneamente as patilhas existentes em ambos os lados da ranhura de memória **2**.
 - c. Remova o módulo de memória **3**.



7. Para instalar um novo módulo de memória, execute o seguinte procedimento:
 - a. Coloque a extremidade com o entalhe do novo módulo de memória na direção da extremidade que apresenta o contacto da ranhura de memória. Em seguida, introduza o módulo de memória na ranhura com um ângulo de cerca de 20 graus **1**.
 - b. Articule o módulo de memória para baixo até encaixar no devido lugar **2**. Certifique-se de que o módulo de memória se encontra firmemente instalado na ranhura e que não pode ser facilmente retirado.
 - c. Feche a película para proteger o novo módulo de memória **3**.



8. Volte a colocar o conjunto da cobertura da base e a bateria amovível.

9. Vire o computador ao contrário. Ligue o transformador CA e todos os cabos ao computador.

Substituir a unidade de armazenamento interna

Antes de começar, leia "Informações de segurança importantes" na página v e imprima as seguintes instruções.

Atenção: A unidade de armazenamento interna (como a unidade de disco rígido, disco de memória sólida ou unidade híbrida) é sensível. Um manuseamento incorreto poderá provocar danos e a perda permanente dos dados da unidade.

Ao manusear a unidade de armazenamento interna, tenha em atenção as seguintes diretrizes:

- Substitua a unidade de armazenamento interna apenas para efeitos de atualização ou reparação. A unidade de armazenamento interna não foi concebida para alterações ou substituições frequentes.
- Antes de substituir a unidade de armazenamento interna, crie uma cópia de segurança de todos os dados que pretende manter.
- Não toque na extremidade com contactos da unidade de armazenamento interna. Caso contrário, a unidade de armazenamento interna poderá ser danificada.
- Não exerça pressão sobre a unidade de armazenamento interna.
- Não submeta a unidade de armazenamento interna a choques físicos ou vibração. Coloque a unidade de armazenamento interna sobre um material macio que proteja a unidade contra choques físicos, como, por exemplo, um pano.

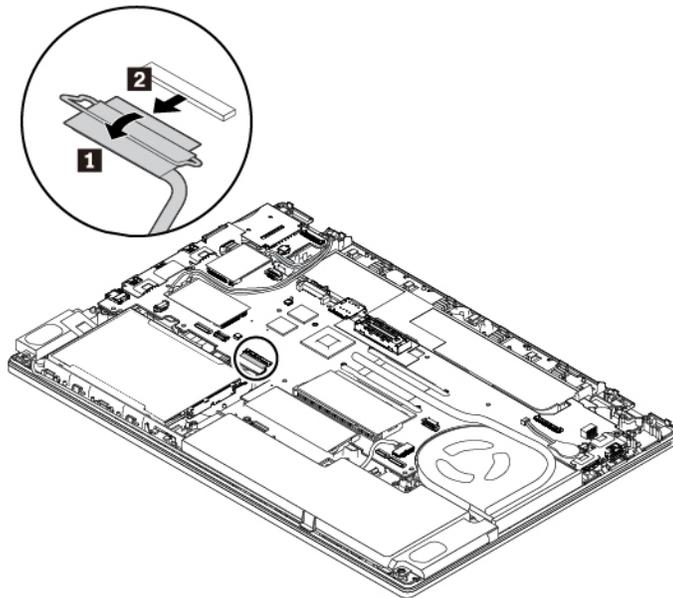
Nota: Dependendo do modelo do computador, este poderá ter uma unidade de disco rígido de 2,5 pol., um disco de memória sólida de 2,5 pol. ou um disco de memória sólida M.2.

Unidade de armazenamento de 2,5 pol.

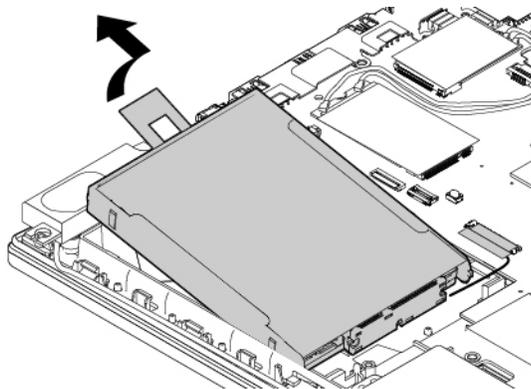
Para remover a unidade de armazenamento de 2,5 pol., proceda do seguinte modo:

1. Desative a bateria incorporada. Consulte "Desativar a bateria incorporada" na página 117.
2. Certifique-se de que o computador está desligado e desconectado da alimentação CA e de todos os cabos.

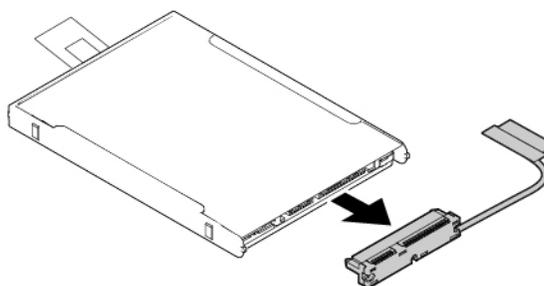
3. Feche o ecrã do computador e volte o computador ao contrário.
4. Remova a bateria amovível. Consulte "Substituir a bateria amovível" na página 118.
5. Remova o conjunto da cobertura da base. Consulte "Substituir o conjunto da cobertura da base" na página 120.
6. Desligue o cabo da placa de sistema.



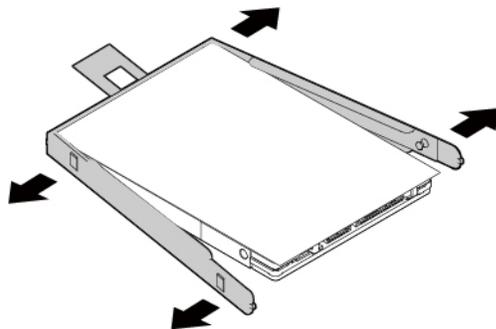
7. Puxe a fita para remover a unidade de armazenamento de 2,5 pol. e o respetivo suporte.



8. Desligue o cabo da unidade de armazenamento de 2,5 pol.

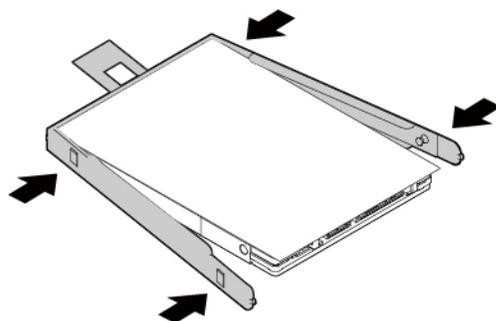


9. Desencaixe o suporte da unidade de armazenamento de 2,5 pol.

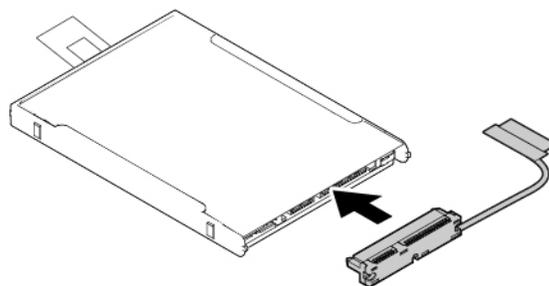


Para instalar a nova a unidade de armazenamento de 2,5 pol., proceda do seguinte modo:

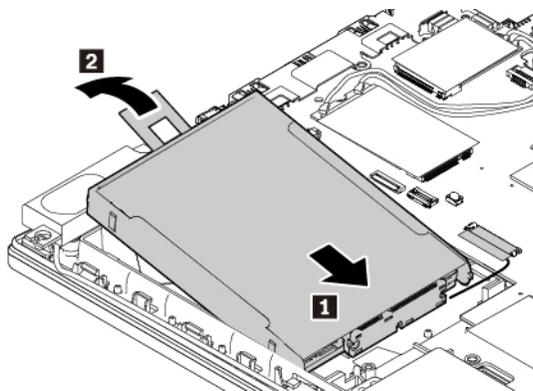
1. Encaixe o suporte na nova unidade de armazenamento de 2,5 pol.



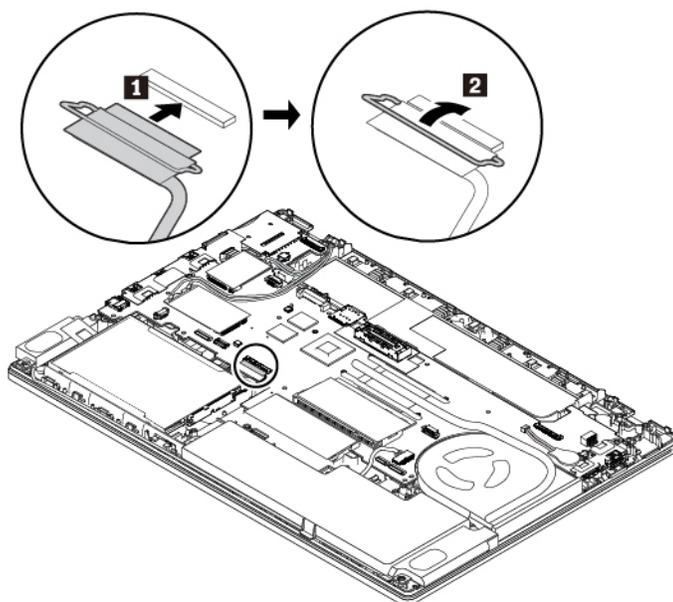
2. Ligue o cabo à nova unidade de armazenamento de 2,5 pol.



3. Insira a nova unidade de armazenamento **1** e, em seguida, rode-a para baixo **2**. Certifique-se de que a nova unidade de armazenamento está encaixada e de que a fita não cobre a coluna.



4. Ligue o cabo à placa de sistema.



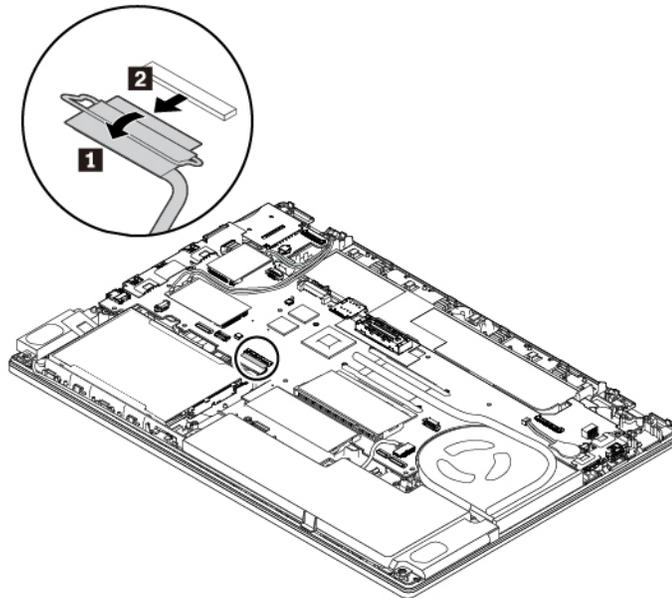
5. Volte a colocar o conjunto da cobertura da base e a bateria amovível.

6. Vire o computador ao contrário. Ligue o transformador CA e todos os cabos.

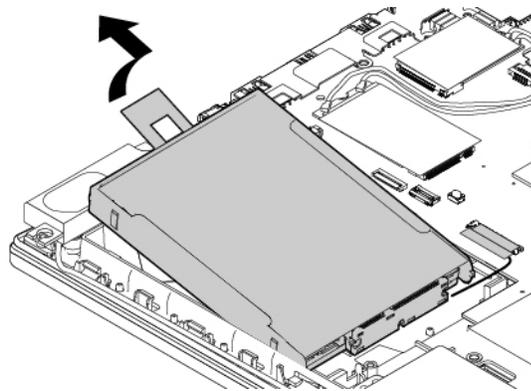
Disco de memória sólida M.2

Para remover o disco de memória sólida M.2, execute o seguinte procedimento:

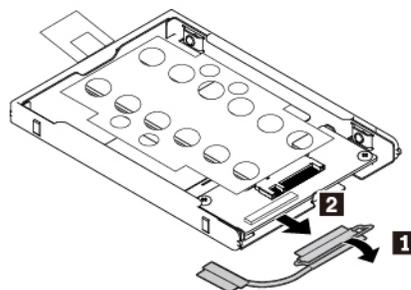
1. Desative a bateria incorporada. Consulte "Desativar a bateria incorporada" na página 117.
2. Certifique-se de que o computador está desligado e desconectado da alimentação CA e de todos os cabos.
3. Feche o ecrã do computador e volte o computador ao contrário.
4. Remova a bateria amovível. Consulte "Substituir a bateria amovível" na página 118.
5. Remova o conjunto da cobertura da base. Consulte "Substituir o conjunto da cobertura da base" na página 120.
6. Desligue o cabo da placa de sistema.



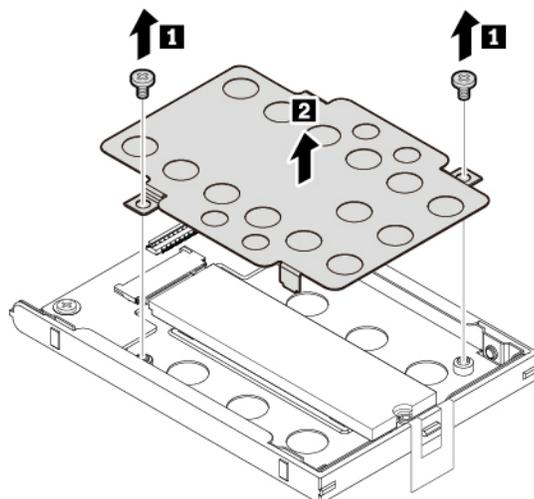
7. Puxe a fita para remover o conversor do disco de memória sólida M.2 e o respetivo suporte.



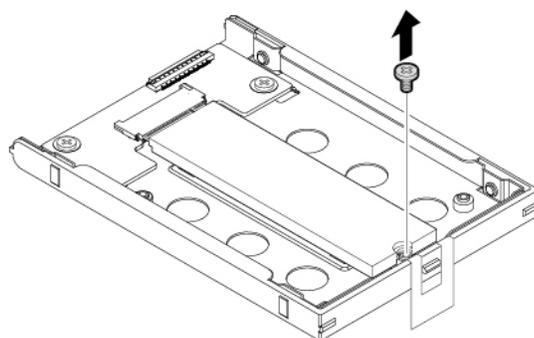
8. Se também pretender substituir o cabo do disco de memória sólida M.2, desligue o cabo do conversor do disco de memória sólida M.2.



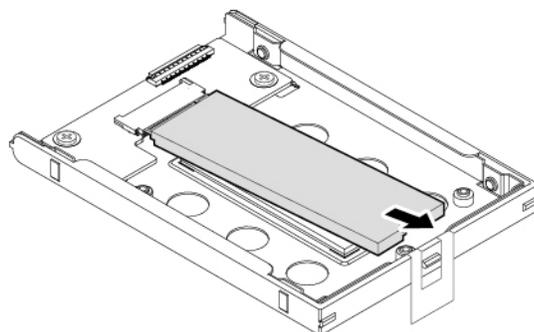
9. Remova os dois parafusos que fixam o adaptador do disco de memória sólida M.2 **1** e, em seguida, remova o adaptador **2**.



10. Remova o parafuso que fixa o disco de memória sólida M.2. O disco de memória sólida M.2 solta-se da posição fixa e roda para cima.

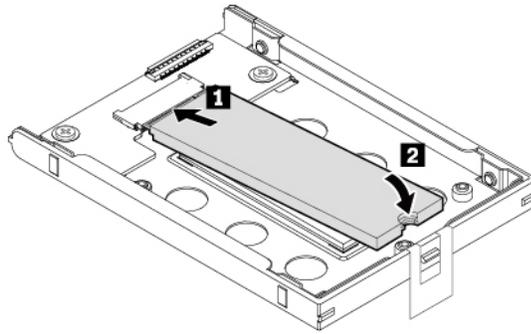


11. Retire cuidadosamente o disco de memória sólida M.2 da ranhura.

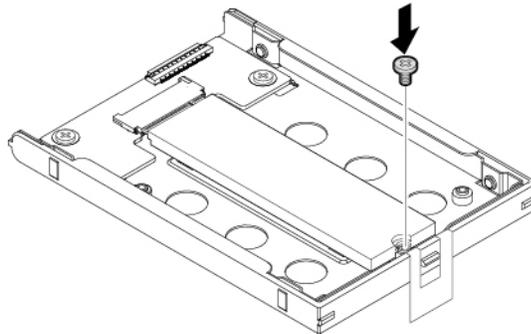


Para instalar o novo disco de memória sólida M.2, execute o seguinte procedimento:

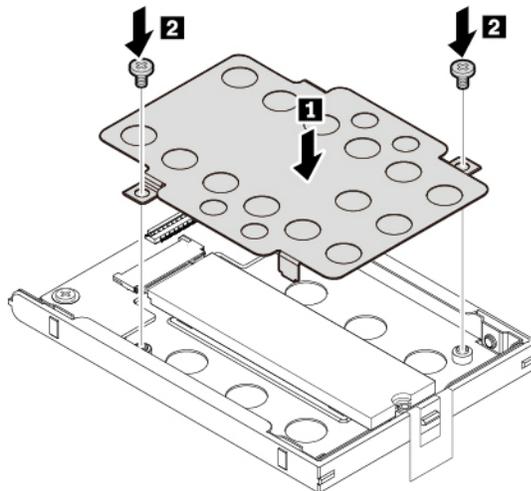
1. Alinhe o entalhe do novo disco de memória sólida M.2 com a marca na ranhura M.2. Insira o disco de memória sólida na ranhura M.2 até estar corretamente encaixado **1** e, em seguida, rode-o para baixo **2**.



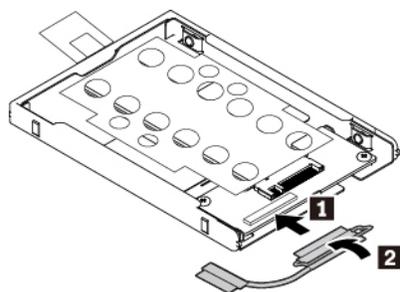
2. Coloque o parafuso que fixa o disco de memória sólida M.2.



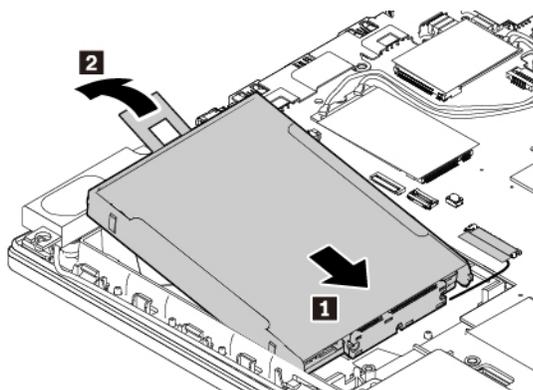
3. Instale o adaptador do disco de memória sólida M.2 e, em seguida, coloque os dois parafusos para fixar o adaptador do disco de memória sólida M.2.



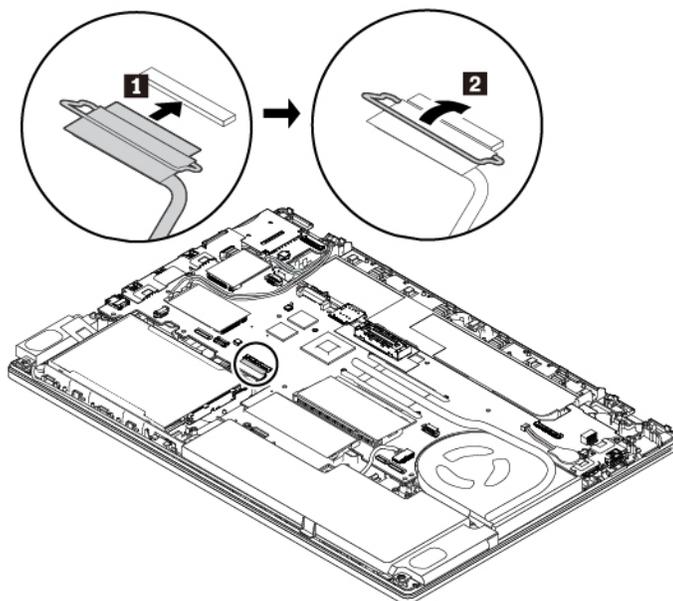
4. Se o cabo do disco de memória sólida M.2 tiver sido desligado, ligue o cabo ao conversor do disco de memória sólida M.2.



5. Insira o conversor **1** e, em seguida, rode-o para baixo **2**. Certifique-se de que o conversor está encaixado e de que a fita não cobre a coluna.



6. Ligue o cabo à placa de sistema.



7. Volte a colocar o conjunto da cobertura da base e a bateria amovível.

8. Vire o computador ao contrário. Ligue o transformador CA e todos os cabos.

Substituir uma placa WAN sem fios

As seguintes informações apenas se aplicam a modelos de computador com módulos instaláveis pelo utilizador.

Antes de começar, leia "Informações de segurança importantes" na página v e imprima as seguintes instruções.

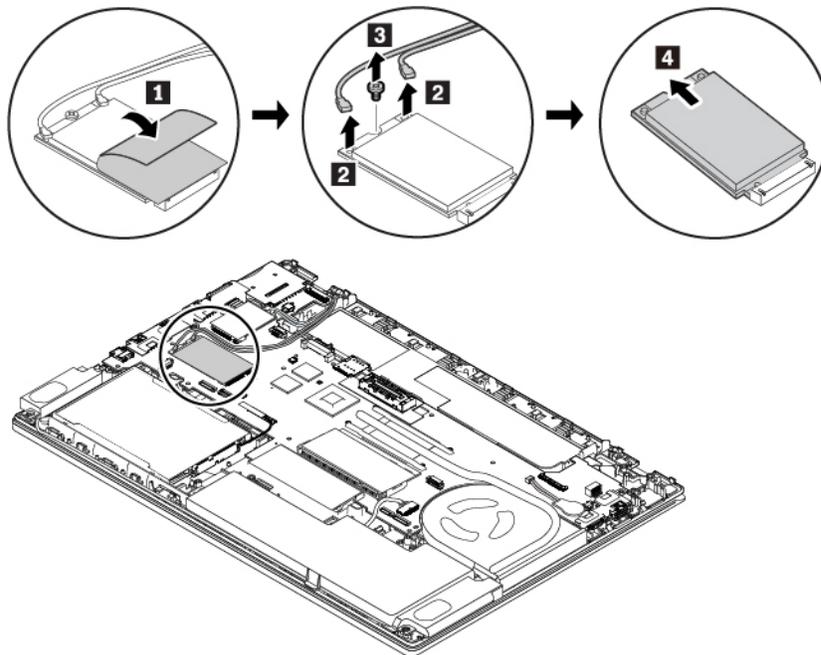


Durante tempestades elétricas, não efetue qualquer substituição e não ligue nem desligue o cabo do telefone da tomada telefónica na parede.

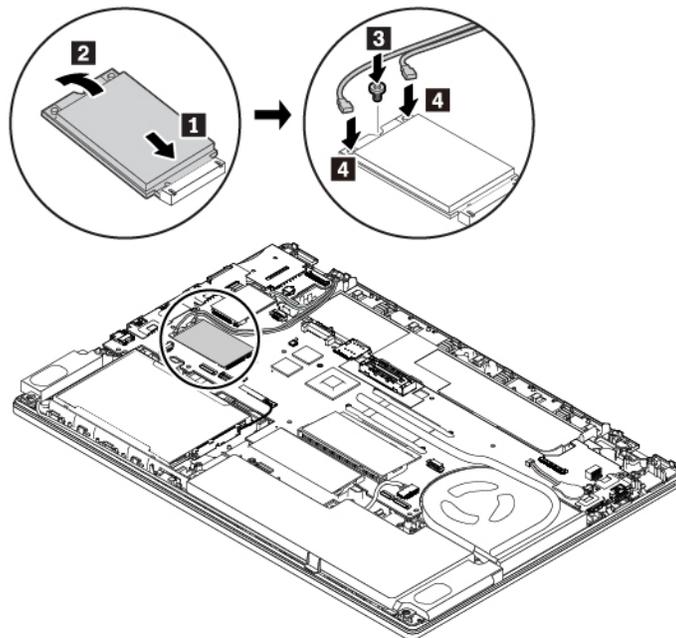
Atenção: Antes de iniciar a instalação de uma placa WAN sem fios, toque num cabo metálico ou num objeto de metal ligado à terra. Este procedimento reduz a presença de eletricidade estática no corpo. A eletricidade estática pode danificar a placa.

Alguns computadores poderão ser fornecidos com uma placa WAN sem fios. Para substituir a placa WAN sem fios, execute o seguinte procedimento:

1. Desative a bateria incorporada. Consulte "Desativar a bateria incorporada" na página 117.
2. Certifique-se de que o computador está desligado e desconectado da alimentação CA e de todos os cabos.
3. Feche o ecrã do computador e volte o computador ao contrário.
4. Remova a bateria amovível. Consulte "Substituir a bateria amovível" na página 118.
5. Remova o conjunto da cobertura da base. Consulte "Substituir o conjunto da cobertura da base" na página 120.
6. Para remover a placa WAN sem fios, execute o seguinte procedimento:
 - a. Abra a película para aceder à placa WAN sem fios **1**.
 - b. Segure o conector do cabo com os dedos e desligue com cuidado cada cabo da placa WAN sem fios avariada **2**.
 - c. Remova o parafuso que fixa a placa WAN sem fios **3**. A placa solta-se da posição fixa e é articulada para cima.
 - d. Retire cuidadosamente a placa WAN sem fios da ranhura **4**.



7. Para instalar uma placa WAN sem fios nova, efetue o seguinte procedimento:
- Alinhe a extremidade que apresenta o entalhe da nova placa WAN sem fios com a marca na ranhura. Em seguida, introduza cuidadosamente a placa na ranhura **1**. Rode a nova placa WAN sem fios para baixo **2**.
 - Coloque o parafuso para encaixar a placa **3**. Ligue os cabos da antena à nova placa WAN sem fios **4**. Certifique-se de que liga o cabo laranja ao conector principal da placa e o cabo azul ao conector auxiliar da placa.



- Volte a colocar o conjunto da cobertura da base e a bateria amovível.
- Vire o computador ao contrário. Ligue o transformador CA e todos os cabos ao computador.

Substituir um disco de memória sólida M.2 instalado na ranhura da placa WAN sem fios

Antes de começar, leia "Informações de segurança importantes" na página v e imprima as seguintes instruções.

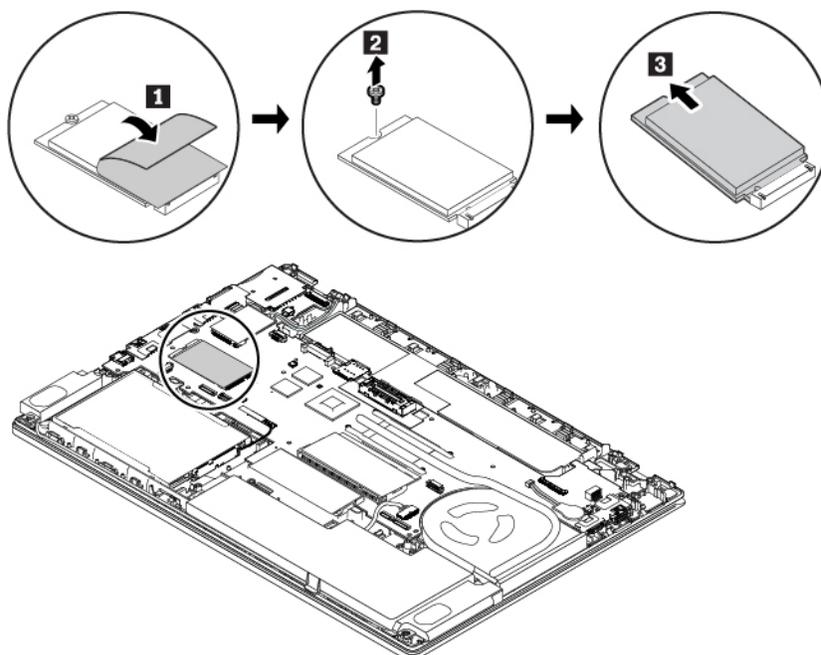


Durante tempestades elétricas, não efetue qualquer substituição e não ligue nem desligue o cabo do telefone da tomada telefónica na parede.

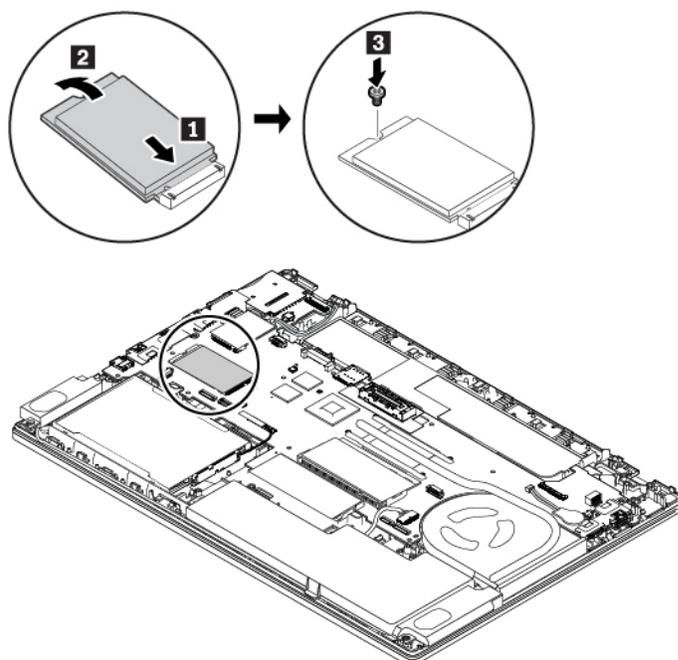
Atenção: Antes de iniciar a instalação de um disco de memória sólida M.2, toque numa superfície metálica ou num objeto de metal ligado à terra. Este procedimento reduz a presença de eletricidade estática no corpo. A eletricidade estática pode danificar a unidade.

Alguns computadores poderão ser fornecidos com um disco de memória sólida M.2 na ranhura da placa WAN sem fios. Para substituir o disco de memória sólida M.2, execute o seguinte procedimento:

1. Desative a bateria incorporada. Consulte "Desativar a bateria incorporada" na página 117.
2. Certifique-se de que o computador está desligado e desconectado da alimentação CA e de todos os cabos.
3. Feche o ecrã do computador e volte o computador ao contrário.
4. Remova a bateria amovível. Consulte "Substituir a bateria amovível" na página 118.
5. Remova o conjunto da cobertura da base. Consulte "Substituir o conjunto da cobertura da base" na página 120.
6. Para remover o disco de memória sólida M.2, execute o seguinte procedimento:
 - a. Abra a película para aceder ao disco de memória sólida M.2 **1**.
 - b. Remova o parafuso que fixa o disco de memória sólida M.2 **2**. O disco de memória sólida M.2 solta-se da posição fixa e roda para cima.
 - c. Retire cuidadosamente o disco de memória sólida M.2 da ranhura **3**.



7. Para instalar um novo disco de memória sólida M.2, execute o seguinte procedimento:
- Alinhe a extremidade que apresenta o entalhe do novo disco de memória sólida M.2 com a marca na ranhura. Em seguida, insira o novo disco de memória sólida M.2 na ranhura **1**.
 - Rode o novo disco de memória sólida M.2 no sentido descendente **2**.
 - Coloque o parafuso para fixar o disco de memória sólida M.2 no devido lugar **3**.



- Volte a colocar o conjunto da cobertura da base e a bateria amovível.
- Vire o computador ao contrário. Ligue o transformador CA e todos os cabos ao computador.

Substituir o teclado

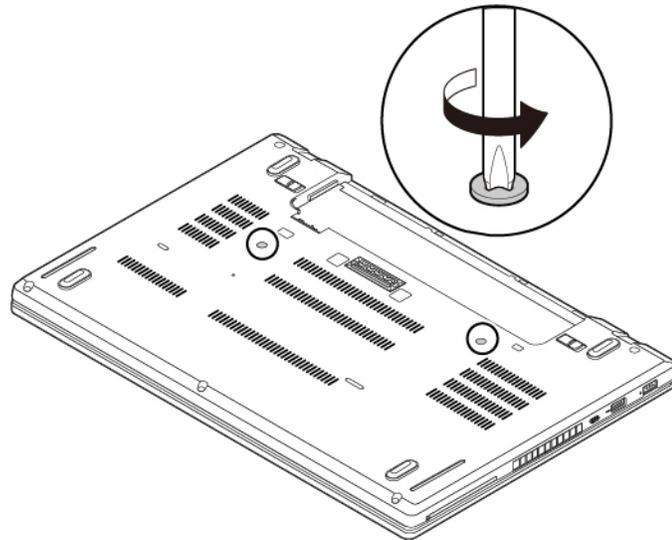
Antes de começar, leia "Informações de segurança importantes" na página v e imprima as seguintes instruções.



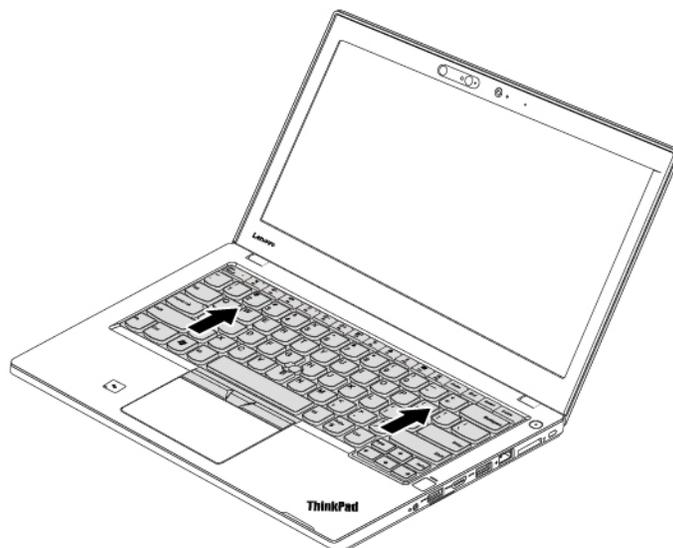
Durante tempestades elétricas, não efetue qualquer substituição e não ligue nem desligue o cabo do telefone da tomada telefónica na parede.

Para remover o teclado, execute o seguinte procedimento:

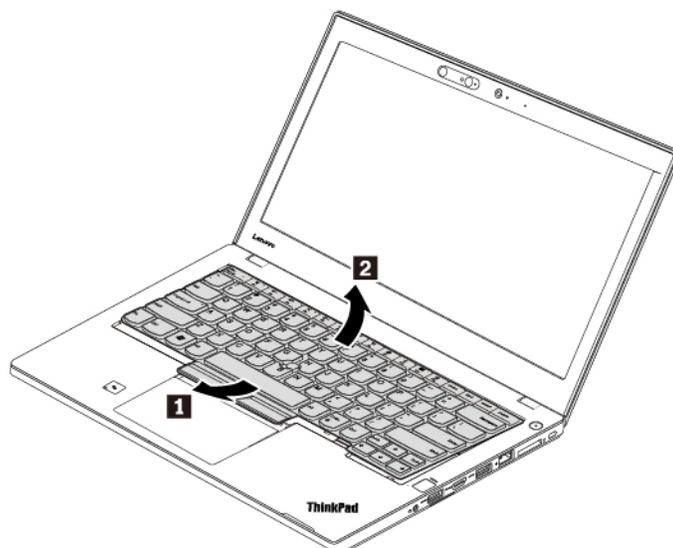
1. Desative a bateria incorporada. Consulte "Desativar a bateria incorporada" na página 117.
2. Certifique-se de que o computador está desligado e desconectado da alimentação CA e de todos os cabos.
3. Feche o ecrã do computador e volte o computador ao contrário.
4. Remova a bateria amovível. Consulte "Substituir a bateria amovível" na página 118.
5. Desaperte os dois parafusos que fixam o teclado.



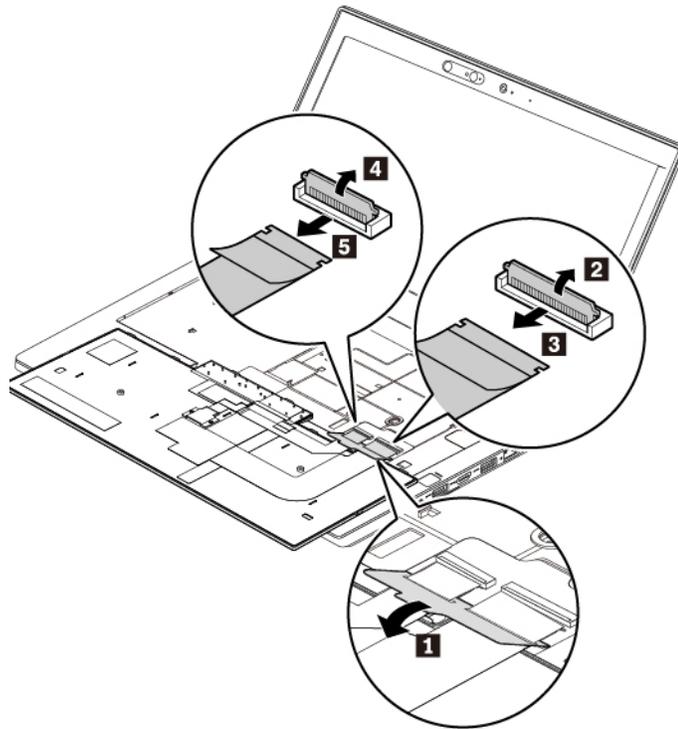
6. Coloque o computador na posição original e abra o ecrã. Empurre com força na direção indicada para soltar as patilhas da cobertura biselada do teclado.



7. Articule o teclado ligeiramente para cima, conforme indicado pela seta **1**. Em seguida, vire o teclado ao contrário, conforme indicado pela seta **2**.

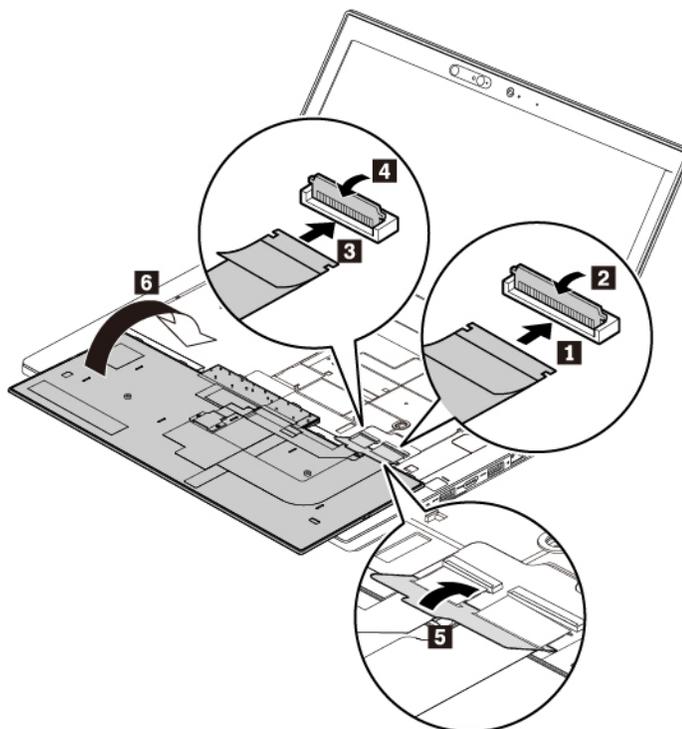


8. Coloque o teclado no apoio de pulsos e desencaixe os conectores. Em seguida, remova o teclado.

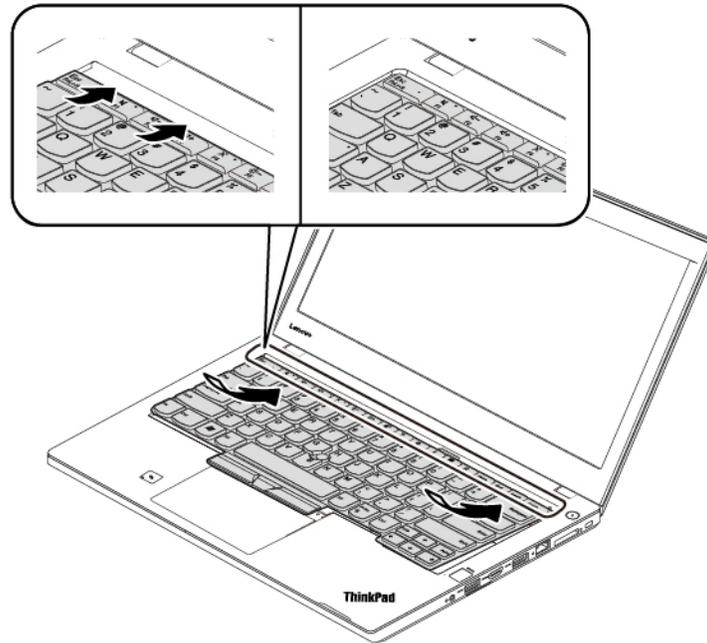


Para instalar o novo teclado, proceda do seguinte modo:

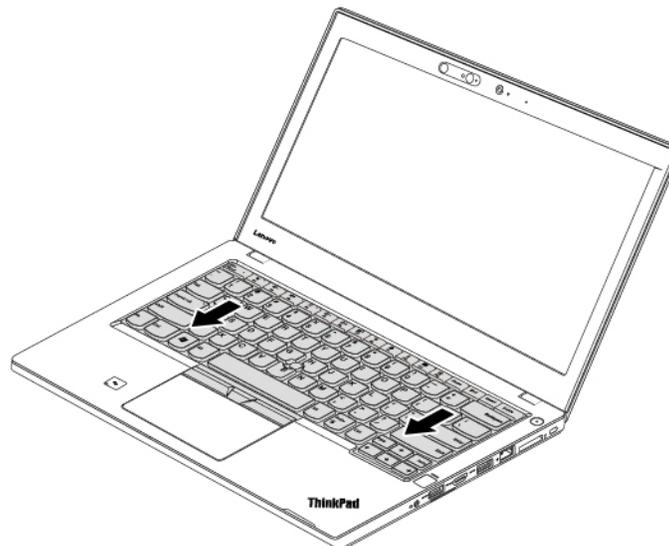
1. Encaixe os conectores e, em seguida, vire o teclado ao contrário.



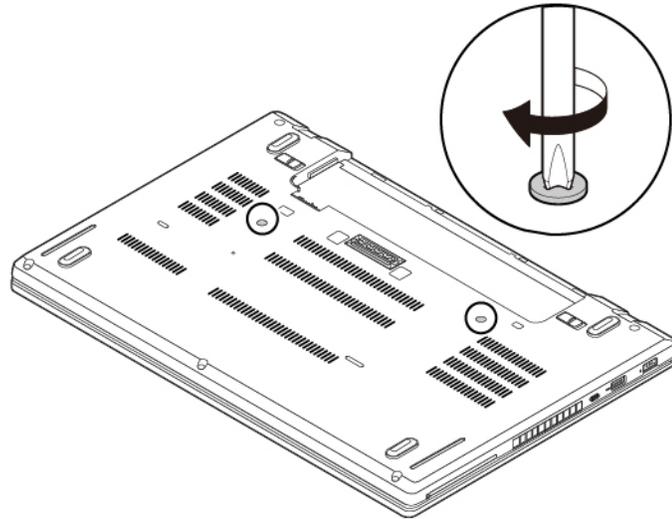
2. Introduza o teclado na cobertura biselada do teclado, conforme mostrado. Certifique-se de que a extremidade superior do teclado (a extremidade perto do ecrã do computador) está debaixo da estrutura da cobertura biselada do teclado.



3. Faça deslizar o teclado na direção indicada pelas setas. Certifique-se de que as patilhas estão fixas sob a estrutura do teclado.



4. Feche o ecrã do computador e volte o computador ao contrário. Aperte os parafusos para fixar o teclado.



5. Volte a colocar a bateria amovível.
6. Vire o computador ao contrário. Ligue o transformador CA e todos os cabos ao computador.

Substituir a pilha de relógio

Antes de começar, leia "Informações de segurança importantes" na página v e imprima as seguintes instruções.

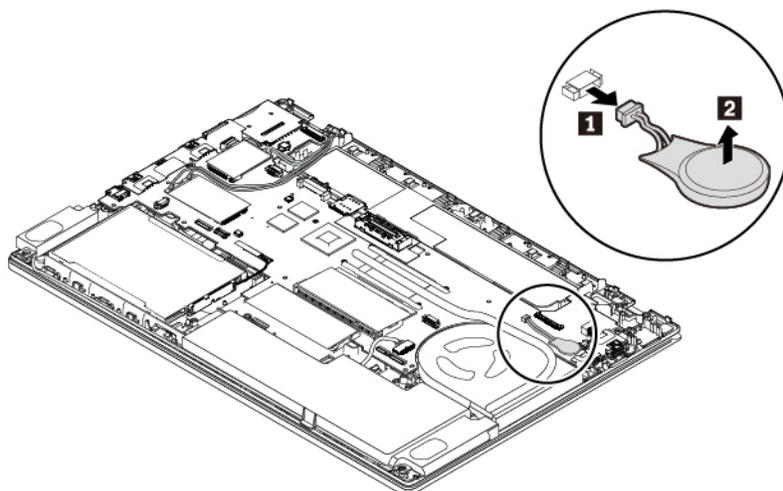


Existe o perigo de explosão se a pilha de relógio for incorretamente substituída. A pilha de relógio contém uma pequena quantidade de substâncias nocivas. Para evitar eventuais lesões:

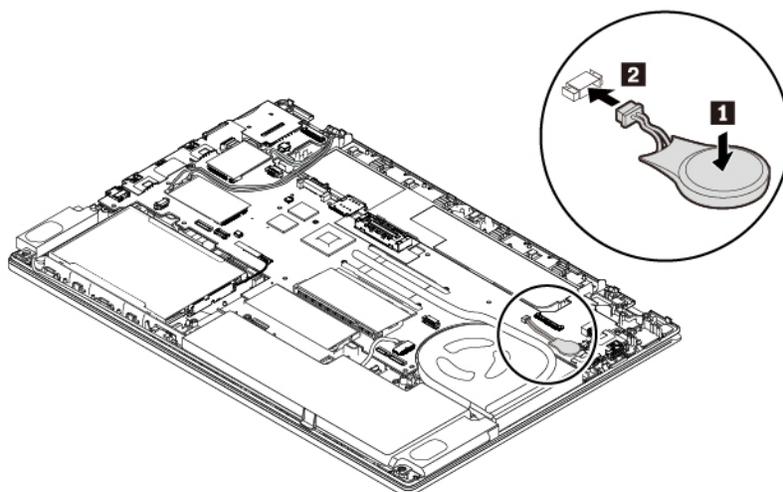
- **Substitua a bateria apenas por uma do tipo recomendado pela Lenovo.**
- **Mantenha a bateria afastada de fontes de calor.**
- **Não exponha a bateria a calor excessivo.**
- **Não exponha a bateria ao contacto com água ou outros líquidos.**
- **Não submeta a bateria a curto-circuitos.**
- **Não deixe cair, não esmague, não perfure a bateria, nem a submeta a forças excessivas. A utilização abusiva ou o manuseamento incorreto da bateria pode causar o sobreaquecimento da mesma, que poderá provocar a "exalação" de gases ou chamas da bateria ou pilha de relógio.**

Para substituir a pilha de relógio, proceda do seguinte modo:

1. Desative a bateria incorporada. Consulte "Desativar a bateria incorporada" na página 117.
2. Certifique-se de que o computador está desligado e desconectado da alimentação CA e de todos os cabos.
3. Feche o ecrã do computador e volte o computador ao contrário.
4. Remova a bateria amovível. Consulte "Substituir a bateria amovível" na página 118.
5. Remova o conjunto da cobertura da base. Consulte "Substituir o conjunto da cobertura da base" na página 120.
6. Desencaixe o conector **1** e, em seguida, remova a pilha de relógio **2**.



7. Instale a nova pilha de relógio **1** e encaixe o conector **2**.



8. Volte a colocar o conjunto da cobertura da base e a bateria amovível.

9. Vire o computador ao contrário. Ligue o transformador CA e todos os cabos ao computador.

Atenção: Após substituir a pilha de relógio, reponha a data e hora do sistema no programa ThinkPad Setup. Consulte "Menu Date/Time" na página 82.

Capítulo 10. Obter suporte

Este capítulo fornece informações sobre como obter ajuda e suporte da Lenovo.

Antes de contactar a Lenovo

Frequentemente, é possível resolver problemas do computador consultando as informações nas explicações dos códigos de erro, executando programas de diagnóstico ou consultando o site de Suporte na Web da Lenovo.

Registrar o computador

Registre o computador na Lenovo. Para obter mais informações, consulte "Registrar o computador" na página 17.

Descarregar atualizações do sistema

A transferência de software atualizado poderá resolver problemas no computador.

Para transferir software atualizado, acesse ao seguinte site da Web e siga as instruções apresentadas no ecrã:

<https://support.lenovo.com>

Registrar informações

Antes de contactar um representante da Lenovo, registre as seguintes informações importantes sobre o computador.

Registrar sintomas e detalhes de problemas

Obter as respostas às seguintes questões antes de solicitar ajuda. Em seguida, poderá obter ajuda o mais rapidamente possível.

- Qual é o problema? É contínuo ou intermitente?
- Existe uma mensagem de erro? Qual é o código de erro, se existir?
- Qual o sistema operativo utilizado? Qual é a versão?
- Quais as aplicações de software que estavam a ser executadas quando ocorreu o problema?
- É possível reproduzir o problema? Em caso afirmativo, de que modo?

Registrar informações sobre o sistema

A etiqueta com o número de série encontra-se na parte inferior do computador. Registre o tipo de máquina e o número de série.

- Qual o nome do seu produto Lenovo?
- Qual é o tipo de máquina?
- Qual é o número de série?

Obter ajuda e assistência

Se necessitar de obter ajuda, assistência técnica ou precisar de obter mais informações sobre produtos Lenovo, encontra-se disponível uma grande variedade de fontes de informação da Lenovo para o ajudar.

As informações sobre o computador e software pré-instalado, se aplicável, encontram-se disponíveis na documentação fornecida com o computador ou no sítio da Web de Suporte da Lenovo em <https://support.lenovo.com>. A documentação inclui manuais impressos, manuais online, ficheiros readme e ficheiros de ajuda.

Os Microsoft Service Packs são a mais recente fonte de software para atualizações aos produtos Windows. Estes estão disponíveis para transferir através da Web (poderão ser aplicados custos de ligação) ou de discos. Para obter informações mais específicas e ligações, aceda ao endereço <https://www.microsoft.com>. A Lenovo oferece uma assistência técnica com a instalação de, ou questões relacionadas com, Service Packs para o seu produto Microsoft Windows pré-instalado pela Lenovo. Para obter mais informações, contacte o Centro de Assistência a Clientes.

Sítio de Suporte na Web da Lenovo

Estão disponíveis informações de suporte técnico no sítio de suporte na Web da Lenovo, no endereço <https://support.lenovo.com>.

Este sítio na Web é atualizado com as informações de suporte mais recentes, tais como as seguintes:

- Controladores e software
- Soluções de diagnóstico
- Garantia de produtos e serviços
- Detalhes sobre o produto e as peças
- Manuais do utilizador
- Base de dados de conhecimento e perguntas mais frequentes

Contactar a Lenovo

Se não tiver sido bem sucedido na tentativa de resolver o problema sozinho e continuar a precisar de ajuda, durante o período de garantia pode obter ajuda e informações por telefone, através do Centro de Assistência a Clientes. Durante o período de garantia, estão disponíveis os seguintes serviços:

- Determinação de problemas - Uma equipa de pessoal especializado está disponível para o auxiliar a determinar se tem um problema de hardware e para indicar a ação necessária para corrigir esse mesmo problema.
- Reparação de hardware Lenovo - No caso de o problema ter origem em hardware Lenovo abrangido pela garantia, está disponível uma equipa de pessoal técnico especializado para prestar o nível de serviço adequado.
- Gestão de alterações técnicas - Ocasionalmente, poderão ocorrer alterações a um produto, após a respetiva comercialização. A Lenovo, ou revendedor Lenovo devidamente autorizado, disponibilizará as alterações técnicas (ECs, Engineering Changes) adequadas ao hardware de que dispõe.

Não são abrangidos os seguintes itens:

- Substituição ou utilização de peças não fabricadas para ou pela Lenovo ou peças não abrangidas pela garantia
- Identificação da origem dos problemas de software
- Configuração do UEFI BIOS, como parte de uma instalação ou atualização
- Alterações, modificações ou atualizações de controladores de dispositivo
- Instalação e manutenção de Sistemas Operativos de Rede (NOS, Network Operating Systems)
- Instalação e manutenção de programas

Para obter os termos e condições da Garantia Limitada da Lenovo aplicável ao seu produto de hardware da Lenovo, consulte "Informações sobre a Garantia" no *Manual de Segurança e Garantia* fornecido com o computador.

Se possível, esteja junto ao computador quando efetuar a chamada. Certifique-se de que descarregou os controladores de dispositivo e atualizações de sistema mais recentes, executou os diagnósticos e registou as informações, antes de contactar a assistência. Quando contactar os serviços de assistência técnica, tenha disponíveis as seguintes informações:

- Tipo e modelo de máquina
- Números de série do computador, monitor e outros componentes, ou a prova de compra
- Descrição do problema
- Texto exato de quaisquer mensagens de erro apresentadas
- Informações sobre a configuração do hardware e do software do sistema

Números de telefone

Para obter uma lista dos números de telefone do Suporte da Lenovo para o seu país ou região, visite o sítio da Web <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> ou consulte o *Manual de Segurança e Garantia* fornecido com o computador.

Nota: Os números de telefone indicados estão sujeitos a alteração sem aviso prévio. Os números de telefone mais recentes estão disponíveis em <https://pcsupport.lenovo.com/supportphonenumberlist>. Se o número referente ao seu país ou região não for fornecido, contacte o revendedor ou representante de vendas da Lenovo.

Adquirir serviços adicionais

Durante e após o período de garantia, é possível adquirir serviços adicionais. A disponibilidade e a designação dos serviços podem variar dependendo do país ou região.

Para obter mais informações sobre estes serviços, visite <https://www.lenovo.com/services>.

Apêndice A. Informações suplementares relativas ao sistema operativo Ubuntu

Em alguns países ou regiões, a Lenovo oferece aos clientes uma opção para encomenda de computadores com o sistema operativo Ubuntu® pré-instalado.

Se o sistema operativo Ubuntu estiver disponível no seu computador, leia as informações seguintes antes de utilizar o computador. Ignore quaisquer informações relacionadas com programas, utilitários e aplicações Lenovo pré-instaladas baseados em Windows presentes nesta documentação.

Aceder à Garantia Limitada da Lenovo

Este produto está coberto pelos termos da Garantia Limitada da Lenovo (LLW, Lenovo Limited Warranty), versão L505-0010-02 08/2011. Pode visualizar a LLW em vários idiomas no seguinte sítio da Web. Leia a Garantia Limitada da Lenovo em:

https://www.lenovo.com/warranty/llw_02

A LLW também se encontra pré-instalada no computador. Para aceder à LLW, aceda ao seguinte diretório:

```
/usr/share/doc/lenovo-doc
```

Se não conseguir visualizar a LLW através do sítio da Web ou do computador, contacte o representante ou revendedor local da Lenovo para obter uma versão impressa da LLW.

Aceder ao sistema de ajuda Ubuntu

O sistema de ajuda Ubuntu fornece informações sobre como utilizar o sistema operativo de Ubuntu. Para aceder ao sistema de ajuda Unity, desloque o ponteiro para a barra de inicialização e, em seguida, faça clique no ícone **Ajuda**. Se não conseguir encontrar o ícone **Ajuda** na barra de inicialização, faça clique no ícone **Procurar** e escreva "Ajuda" para procurar.

Para saber mais sobre o sistema operativo Ubuntu, aceda a:

<https://www.ubuntu.com>

Obter informações de suporte

Se necessitar de ajuda, assistência, assistência técnica ou mais informações sobre o sistema operativo Ubuntu ou outras aplicações, contacte o fornecedor do sistema operativo Ubuntu ou o fornecedor da aplicação. Se necessitar de assistência e suporte relativamente a componentes de hardware fornecidos com o computador, contacte a Lenovo. Para obter mais informações sobre como contactar a Lenovo, consulte o *Manual do Utilizador* e o *Manual de Segurança e Garantia*.

Para aceder ao *Manual do Utilizador* e *Manual de Segurança e Garantia* mais recentes, aceda a:

<https://support.lenovo.com>

Apêndice B. Informações sobre regulamentação

Este capítulo fornece informações sobre regulamentação e conformidade relacionadas com produtos Lenovo.

Informações relacionadas com certificação

Nome do produto: ThinkPad T470

ID de conformidade: TP00088A

Tipos de máquina: 20HD, 20HE, 20JM e 20JN

As informações sobre conformidade mais recentes estão disponíveis em:

<https://www.lenovo.com/compliance>

Informações relacionadas com a tecnologia sem fios

Este tópico fornece informações sobre a função sem fios relacionadas com alguns produtos Lenovo.

Interoperabilidade sem fios

A placa LAN sem fios foi concebida para ser interoperável com qualquer produto LAN sem fios baseado na tecnologia de rádio DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum), CCK (Complementary Code Keying) e/ou OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing), e está em conformidade com:

- As normas 802.11b/g, 802.11a/b/g, 802.11n ou 802.11ac relativas a LANs sem fios, conforme definidas e aprovadas pelo Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- A certificação Wireless Fidelity (Wi-Fi®) conforme definida pela Wi-Fi Alliance®.

Ambiente de utilização e a saúde do utilizador

Este computador inclui placas sem fios integradas que funcionam no âmbito das diretrizes identificadas pelas normas e recomendações de segurança de radiofrequência (RF), pelo que a Lenovo considera que este produto é seguro para utilização pelos consumidores. Estas normas e recomendações refletem o consenso da comunidade científica mundial e resultam de deliberações de painéis e comités de cientistas que continuamente reveem e interpretam a extensa literatura de investigação.

Em algumas situações ou ambientes, a utilização de dispositivos sem fios pode ser restringida pelo proprietário do edifício ou por representantes responsáveis de uma organização. Por exemplo, estas situações e áreas podem incluir o seguinte:

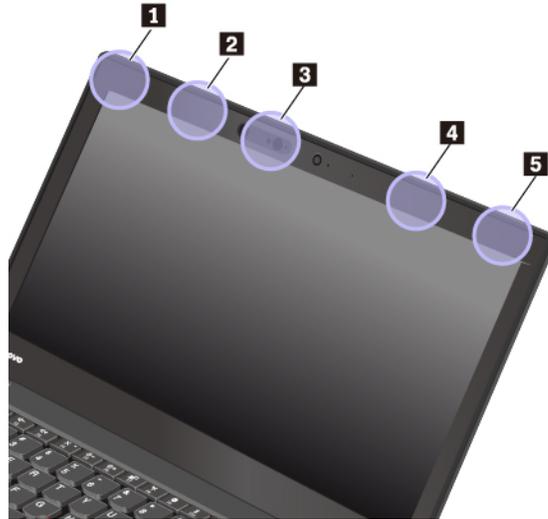
- Em aviões, em hospitais, nas proximidades de postos de abastecimento, em áreas sujeitas a detonações (com dispositivos eletroexplosivos), próximo de implantes médicos ou dispositivos médicos eletrónicos aplicados no corpo, como, por exemplo, pacemakers.
- Em qualquer outro ambiente em que o risco de interferência noutros dispositivos ou serviços seja detetado ou identificado como prejudicial.

Se tiver dúvidas quanto à política aplicável sobre a utilização de dispositivos sem fios numa área específica (por ex., um aeroporto ou hospital), poderá solicitar autorização para utilizar um dispositivo sem fios antes de ligar o computador.

Localizar as antenas sem fios UltraConnect

Os computadores portáteis ThinkPad incluem um sistema de antenas sem fios UltraConnect™ integrado incorporado no ecrã para uma receção otimizada, permitindo estabelecer comunicações sem fios onde quer que esteja.

A ilustração seguinte mostra as localizações das antenas no computador.



- 1 Antena de LAN sem fios (auxiliar)
- 2 Antena de WAN sem fios (auxiliar, disponível em alguns modelos)
- 3 Antena de WiGig (disponível em alguns modelos)
- 4 Antena de WAN sem fios (principal, disponível em alguns modelos)
- 5 Antena de LAN sem fios (principal)

Informações de conformidade de comunicações de rádio sem fios

Modelos de computador equipados com comunicações sem fios estão em conformidade com as normas de segurança e de radiofrequência de qualquer país ou região em que tenham sido aprovados para funcionamento sem fios.

Informações de conformidade de comunicações de rádio sem fios para o Brasil

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

This equipment is not protected against harmful interference and may not cause interference with duly authorized systems.

Informações de conformidade de comunicações de rádio sem fios para o México

Advertencia: En Mexico la operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Localizar avisos regulamentares para funções sem fios

Para obter mais informações sobre os avisos regulamentares, consulte o *Regulatory Notice* fornecido com o computador.

Se o computador for fornecido sem o *Regulatory Notice*, pode encontrá-lo no sítio da Web em:

<https://support.lenovo.com>

Certificação de TCO

Para obter as informações sobre a certificação de TCO do computador, acesse a:

<https://www.lenovo.com/tco-cert>

Aviso de restrição da exportação

Este produto está sujeito às Export Administration Regulations (EAR, Regulamentações para a gestão das exportações) dos Estados Unidos e possui o Export Classification Control Number (ECCN, Número de controle de restrição da exportação) 5A992.c. O produto pode ser exportado novamente, exceto para qualquer um dos países embargados e incluídos na lista de países EAR E1.

Informações sobre emissões eletromagnéticas

Declaração de conformidade do fornecedor da FCC (Federal Communications Commission)

As seguintes informações são referentes ao ThinkPad T470, tipos de máquina: 20HD, 20HE, 20JM e 20JN.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:
Lenovo (United States) Incorporated
7001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
Email: FCC@lenovo.com



Declaração de Conformidade com os Níveis de Emissão de Classe B da Industry Canada

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Conformidade com os regulamentos da União Europeia

Contacto UE: Lenovo, Einsteinova 21, 851 01 Bratislava, Slovakia



Declaração de conformidade com a Diretiva EMC: este produto está em conformidade com os requisitos de proteção estabelecidos na Diretiva EMC 2014/30/UE do Conselho Europeu sobre a uniformização das leis dos Estados Membros relativas à compatibilidade eletromagnética.

Este produto foi testado e validado como estando em conformidade com os limites definidos para equipamento de Classe B, de acordo com as Normas Europeias uniformizadas nas Diretivas relativas a conformidade. Os requisitos de classe B do equipamento destinam-se a proporcionar proteção adequada para transmissão de serviços em ambientes domésticos.

Declaração de conformidade com a Diretiva para Equipamento de Rádio: este produto está em conformidade com todos os requisitos e normas essenciais aplicáveis à Diretiva R&TTE 1999/5/CE (até 12 de junho de 2017) e à Diretiva 2014/53/UE (desde 13 de junho de 2017) do Conselho Europeu sobre a uniformização das leis dos Estados Membros relativas a equipamentos de rádio. O texto integral da declaração de conformidade da UE do sistema e as declarações da UE do módulo sem fios estão disponíveis nos seguintes endereços na Internet:

- Para computadores portáteis: <https://www.lenovo.com/eu-doc-notebooks>
- Para tablets: <https://www.lenovo.com/eu-doc-tablets>

A Lenovo não se responsabiliza por qualquer falha no cumprimento dos requisitos de proteção resultantes de modificações ao produto não recomendadas, incluindo a instalação de placas de opção de outros fabricantes. Este produto foi testado e validado como estando em conformidade com os limites definidos para equipamento de Classe B, de acordo com as Normas Europeias uniformizadas nas Diretivas relativas a conformidade. Os limites do equipamento da Classe B foram definidos para ambientes domésticos convencionais, de modo a proporcionar uma proteção razoável contra interferências em equipamentos de comunicações licenciados.

Declaração de conformidade alemã com produtos de Classe B

Hinweis zur Einhaltung der Klasse B zur elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der Klasse B der Norm gemäß Richtlinie.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von

Geräten), bzw. der EU Richtlinie 2014/30/EU, der EU Richtlinie 2014/53/EU Artikel 3.1b), für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Meitnerstr. 9, D-70563 Stuttgart.

Declaração de conformidade japonesa com produtos de Classe B VCCI

この装置は、クラスB機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Declaração de conformidade japonesa para produtos ligados à corrente com corrente nominal igual ou inferior a 20 A por fase

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Aviso de cabo de alimentação CA para o Japão

The ac power cord shipped with your product can be used only for this specific product. Do not use the ac power cord for other devices.

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、それぞれ専用のものでありますので他の電気機器には使用しないでください。

Informações sobre assistência a produtos Lenovo para Taiwan

委製商/進口商名稱: 荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
進口商地址: 台北市中山區北安路780號7樓
進口商電話: 0800-000-702 (代表號)

Declaração de visão precaucionária de Taiwan

警語：使用過度恐傷害視力

注意事項：

- 使用30分鐘請休息10分鐘。
- 2歲以下幼兒不看螢幕，2歲以上每天看螢幕不要超過1小時。

Marca de conformidade euro-asiática



Aviso de áudio para o Brasil

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

Apêndice C. Declarações REEE e de reciclagem de diferentes países e regiões

Este capítulo fornece informações ambientais relativas a produtos Lenovo.

Informações gerais sobre reciclagem

A Lenovo incentiva os proprietários de equipamento de tecnologias da informação (TI) a assumir a responsabilidade pela reciclagem dos respetivos equipamentos, quando os mesmos deixam de ser necessários. A Lenovo disponibiliza vários programas e serviços para prestar assistência aos proprietários de equipamentos na reciclagem de produtos TI. Para obter informações sobre a reciclagem de produtos Lenovo, acesse a:

<https://www.lenovo.com/recycling>

As informações ambientais mais recentes sobre os nossos produtos estão disponíveis em:

<https://www.lenovo.com/ecodeclaration>

Informações importantes sobre REEE



A marca REEE em produtos Lenovo é aplicável a países com regulamentação sobre REEE e resíduos eletrónicos (por exemplo, Diretiva REEE Europeia, Índia E-Waste Management Rules). Os aparelhos eléctricos estão identificados de acordo com regulamentos locais relativa a resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE). Estes regulamentos determinam a estrutura para o processo de recolha e reciclagem de equipamentos usados, aplicável em cada região. Esta etiqueta é aplicada a vários produtos para indicar que o produto não deve ser deitado fora, mas sim colocado nos sistemas de recolha estabelecidos para recuperação destes produtos em fim de vida útil.

Os utilizadores de equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE) com o símbolo REEE, em conformidade com o Anexo IV da Diretiva REEE, não devem deitar fora EEE em fim de vida como resíduos municipais não discriminados, devendo antes utilizar a estrutura de recolha disponibilizada aos clientes para recolha, reciclagem e recuperação de REEE e para minimizar quaisquer efeitos potenciais do EEE no ambiente e na saúde humana devido à presença de substâncias nocivas. Os equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE) da Lenovo podem conter peças e componentes que, em fim de vida, poderão ser classificados como resíduos perigosos.

Os EEE e os resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE) podem ser entregues, sem qualquer custo associado, no local de venda ou a qualquer distribuidor que venda equipamento eléctrico e electrónico de natureza e função semelhantes aos EEE e REEE usados.

Para obter mais informações sobre REEE, acesse a:

<https://www.lenovo.com/recycling>

Informações sobre REEE para a Hungria

A Lenovo, enquanto fabricante, suporta os custos decorrentes do cumprimento das respetivas obrigações ao abrigo da Lei em vigor na Hungria N.º 197/2014 (VIII.1.) subsecções (1)-(5) da secção 12.

Declarações de reciclagem para o Japão

Collecting and recycling a disused Lenovo computer or monitor

If you are a company employee and need to dispose of a Lenovo computer or monitor that is the property of the company, you must do so in accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources. Computers and monitors are categorized as industrial waste and should be properly disposed of by an industrial waste disposal contractor certified by a local government. In accordance with the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, Lenovo Japan provides, through its PC Collecting and Recycling Services, for the collecting, reuse, and recycling of disused computers and monitors. For details, visit the Lenovo Web site at:

<https://www.lenovo.com/recycling/japan>

Pursuant to the Law for Promotion of Effective Utilization of Resources, the collecting and recycling of home-used computers and monitors by the manufacturer was begun on October 1, 2003. This service is provided free of charge for home-used computers sold after October 1, 2003. For details, go to:

<https://www.lenovo.com/recycling/japan>

Disposing of Lenovo computer components

Some Lenovo computer products sold in Japan may have components that contain heavy metals or other environmental sensitive substances. To properly dispose of disused components, such as a printed circuit board or drive, use the methods described above for collecting and recycling a disused computer or monitor.

Disposing of disused lithium batteries from Lenovo computers

A button-shaped lithium battery is installed inside your Lenovo computer to provide power to the computer clock while the computer is off or disconnected from the main power source. If you need to replace it with a new one, contact your place of purchase or contact Lenovo for service. If you need to dispose of a disused lithium battery, insulate it with vinyl tape, contact your place of purchase or an industrial-waste-disposal operator, and follow their instructions.

Disposal of a lithium battery must comply with local ordinances and regulations.

Disposing of a disused battery from Lenovo notebook computers

Your Lenovo notebook computer has a lithium ion battery or a nickel metal hydride battery. If you are a company employee who uses a Lenovo notebook computer and need to dispose of a battery, contact the proper person in Lenovo sales, service, or marketing, and follow that person's instructions. You also can refer to the instructions at:

<https://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/>

If you use a Lenovo notebook computer at home and need to dispose of a battery, you must comply with local ordinances and regulations. You also can refer to the instructions at:

<https://www.lenovo.com/jp/ja/environment/recycle/battery/>

Informações sobre reciclagem para o Brasil

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos órgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

Informações sobre reciclagem de baterias para a União Europeia



Aviso: Esta marca aplica-se apenas aos países da União Europeia.

As baterias ou as embalagens de baterias estão identificadas de acordo com a Diretiva Comunitária 2006/66/EC relativa a pilhas e acumuladores e respectivos resíduos. A Diretiva define a estrutura para o processo de recolha e reciclagem de pilhas e acumuladores usados, aplicável na União Europeia. Em conformidade com esta Diretiva, esta etiqueta é aplicada em diversas baterias para indicar que a bateria não deve ser deitada fora, mas sim recuperada no respetivo fim do ciclo de vida.

De acordo com a Diretiva Comunitária 2006/66/EC, as baterias e acumuladores são identificados para indicar que devem ser recolhidos em separado e reciclados no fim de vida. A etiqueta na bateria também poderá incluir um símbolo químico correspondente ao metal em causa na bateria (Pb para chumbo, Hg para mercúrio e Cd para Cádmiio). Os utilizadores de baterias e acumuladores não devem eliminar baterias e acumuladores como resíduos urbanos indiferenciados, devendo antes utilizar a estrutura de recolha ao dispor dos clientes para devolução, reciclagem e tratamento de baterias e acumuladores. A participação dos clientes é importante para minimizar quaisquer efeitos potenciais das baterias e acumuladores no ambiente e na saúde humana devido à potencial presença de substância perigosas.

Antes de colocar o equipamento elétrico e eletrónico (EEE) na cadeia de recolha de resíduos ou nas instalações de recolha de resíduos, o utilizador final do equipamento que contém baterias e/ou acumuladores tem de remover as referidas baterias e acumuladores no âmbito da recolha seletiva.

Eliminação de baterias de lítio e de outras baterias dos produtos Lenovo

Poderá estar instalada uma pilha de relógio de lítio no interior do seu produto Lenovo. Pode encontrar informações detalhadas sobre a bateria na documentação do produto. Se for necessário substituir a bateria, contacte o local de compra ou contacte a Lenovo para obter assistência. Se for necessário eliminar uma

bateria de lítio, isole-a com fita cola de vinil, contacte o local de compra ou um operador para eliminação de resíduos, e siga as respetivas instruções.

Eliminação de baterias dos produtos Lenovo

O seu dispositivo Lenovo poderá conter uma bateria de íões de lítio ou uma bateria de hidreto de metal-níquel. Pode encontrar informações detalhadas sobre a bateria na documentação do produto. Se for necessário eliminar uma bateria, isole-a com fita cola de vinil, contacte o representante de vendas ou a assistência da Lenovo, ou contacte o local de compra ou um operador para eliminação de resíduos, e siga as respetivas instruções. Também pode consultar as instruções fornecidas no manual do utilizador do seu produto.

Para recolha e tratamento adequados, consulte:

<https://www.lenovo.com/lenovo/environment>

Informações sobre reciclagem de baterias para Taiwan



廢電池請回收

Informações sobre reciclagem de baterias para os Estados Unidos e Canadá



US & Canada Only

Informações sobre reciclagem para a China

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

联想鼓励拥有联想品牌产品的用户当不再需要此类产品时，遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。更多回收服务信息，请点击进入<http://support.lenovo.com.cn/activity/551.htm>

Apêndice D. Diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS) de diferentes países e regiões

As informações ambientais mais recentes sobre os produtos Lenovo estão disponíveis em:

<https://www.lenovo.com/ecodeclaration>

RoHS na União Europeia

Este produto Lenovo, com todos os componentes incluídos (cabos, etc.) cumpre os requisitos da Diretiva 2011/65/UE relativa à restrição da utilização de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos ("RoHS recast" ou "RoHS 2").

Para obter mais informações sobre a conformidade da Lenovo relativamente a RoHS em todo o mundo, acesse a:

<https://www.lenovo.com/rohs-communication>

RoHS na Turquia

The Lenovo product meets the requirements of the Republic of Turkey Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

Türkiye AEEE Yönetmeliğine Uygunluk Beyanı

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın "Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (AEEE)" direktiflerine uygundur.

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

RoHS na Ucrânia

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

RoHS na Índia

RoHS compliant as per E-Waste (Management) Rules.

RoHS na China

The information in the following table is applicable to products manufactured on or after January 1, 2015 for sale in the People's Republic of China.

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件	X	○	○	○	○	○
硬盘	X	○	○	○	○	○
光驱	X	○	○	○	○	○
LCD 面板 (LED 背光源)	X	○	○	○	○	○
键盘	X	○	○	○	○	○
内存	X	○	○	○	○	○
电池	X	○	○	○	○	○
电源适配器	X	○	○	○	○	○
底壳、顶盖和扬声器	X	○	○	○	○	○

注：

本表依据SJ/T 11364的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 标准规定的限量要求以下。

X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572 标准规定的限量要求。标有“X”的部件，皆因全球技术发展水平限制而无法实现有害物质的替代。印刷电路板组件包括印刷电路板（PCB）及其组件、集成电路（IC）和连接器。某些型号的产品可能不包含上表中的某些部件，请以实际购买机型为准。

图示：



在中华人民共和国境内销售的电子信息产品上将印有“环保使用期限”（EPuP）符号。圆圈中的数字代表产品的正常环保使用期限。

RoHS para Taiwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
印刷電路板組件	-	○	○	○	○	○
硬碟機	-	○	○	○	○	○
LCD面板 (LED背光源)	-	○	○	○	○	○
鍵盤	-	○	○	○	○	○
記憶體	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
底殼、頂蓋和喇叭	-	○	○	○	○	○
麥克風	-	○	○	○	○	○
攝影機	-	○	○	○	○	○
風扇	-	○	○	○	○	○
分離式電源線組	-	○	○	○	○	○
固態硬碟	-	○	○	○	○	○
<p>備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note 1 : “Exceeding 0.1 wt %” and “exceeding 0.01 wt %” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.</p> <p>備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note 2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.</p> <p>備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。 Note 3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.</p>						

Apêndice E. Avisos

Os produtos, serviços ou funções descritos neste documento poderão não ser disponibilizados pela Lenovo em todos os países. Consulte o seu representante Lenovo para obter informações sobre os produtos e serviços atualmente disponíveis na sua área. Quaisquer referências nesta publicação a produtos, programas ou serviços Lenovo não significam que apenas esses produtos, programas ou serviços Lenovo possam ser utilizados. Qualquer outro produto, programa ou serviço, funcionalmente equivalente, poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da Lenovo. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer outro produto, programa ou serviço.

Neste documento, podem ser feitas referências a patentes ou a pedidos de patente pendentes da Lenovo. O facto de este documento lhe ser fornecido não lhe confere quaisquer direitos sobre essas patentes. Todos os pedidos de informação sobre licenças deverão ser enviados por escrito para:

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

A LENOVO FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "TAL COMO ESTÁ", (AS IS) SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Algumas jurisdições não permitem a exclusão de garantias, explícitas ou implícitas, em determinadas transações; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

Esta publicação pode conter imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A Lenovo permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. A Lenovo pode introduzir melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou aplicação(ões) descrita(s) nesta publicação em qualquer momento, sem aviso prévio.

Os produtos descritos neste documento não se destinam a ser utilizados em implantes ou noutras aplicações de suporte à vida, em que uma avaria possa resultar em lesões pessoais ou morte. As informações contidas neste documento não afetam ou alteram as especificações ou garantias do produto Lenovo. Nenhuma disposição do presente documento deverá ser interpretada como uma licença explícita ou implícita, no âmbito dos direitos de propriedade intelectual da Lenovo ou de terceiros. Todas as informações contidas neste documento foram obtidas em ambientes específicos e são apresentadas sob a forma de uma ilustração. O resultado obtido noutros sistemas operativos pode ser diferente.

A Lenovo pode usar ou distribuir quaisquer informações que lhe forneça, da forma que julgue apropriada, sem incorrer em nenhuma obrigação para consigo.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da Web não Lenovo são fornecidas apenas para conveniência e não constituem, em caso algum, aprovação desses sítios da Web. Os materiais existentes nesses sítios da Web não fazem parte dos materiais destinados a este produto Lenovo e a utilização desses sítios da Web será da exclusiva responsabilidade do utilizador.

Quaisquer dados de desempenho aqui contidos foram determinados num ambiente controlado. Assim sendo, os resultados obtidos noutros ambientes operativos podem variar significativamente. Algumas medições podem ter sido efetuadas em sistemas ao nível do desenvolvimento, pelo que não existem garantias de que estas medições sejam iguais nos sistemas disponíveis habitualmente. Para além disso,

algumas medições podem ter sido calculadas por extrapolação. Os resultados reais podem variar. Os utilizadores deste documento devem verificar os dados aplicáveis ao seu ambiente específico.

Este documento está protegido por direitos de autor pela Lenovo e não está abrangido por qualquer licença de código aberto, incluindo quaisquer acordos Linux que possam acompanhar o software incluído com este produto. A Lenovo pode atualizar este documento em qualquer momento sem aviso prévio.

Para obter a documentação mais atualizada do computador, aceda a:

<https://support.lenovo.com>

Apêndice F. Marcas Comerciais

ACCESS CONNECTIONS, ACTIVE PROTECTION SYSTEM, LENOVO, o logótipo LENOVO, THINKPAD, o logótipo THINKPAD, TRACKPOINT e ULTRACONNECT são marcas registadas da Lenovo. Intel, Intel SpeedStep e Thunderbolt são marcas comerciais da Intel Corporation ou das respetivas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou noutros países. Microsoft, Windows, Direct3D, BitLocker e Cortana são marcas comerciais do grupo de empresas da Microsoft. DisplayPort é uma marca comercial da Video Electronics Standards Association. Ubuntu é uma marca comercial registada de Canonical Ltd. Os termos HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da HDMI Licensing LLC nos Estados Unidos e noutros países. Wi-Fi, Wi-Fi Alliance, WiGig e Miracast são marcas comerciais registadas de Wi-Fi Alliance. NVIDIA é uma marca comercial registada de NVIDIA Corporation. USB-C é uma marca comercial de USB Implementers Forum. Todas as marcas comerciais são propriedade dos respetivos proprietários. © 2018 Lenovo.

Lenovo