



# Manual do Utilizador

## **RESUMO**

Este manual fornece informações sobre componentes, ligações de rede, gestão de energia, segurança, cópias de segurança e muito mais.

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

AMD é uma marca comercial da Advanced Micro Devices, Inc. USB Type-C e USB-C são marcas registadas do USB Implementers Forum. DisplayPort™ e o logótipo DisplayPort™ são marcas comerciais pertencentes à Video Electronics Standards Association (VESA) nos Estados Unidos e noutros países.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. As únicas garantias para os produtos e serviços da HP estão definidas nas declarações de garantia expressa que acompanham esses produtos e serviços. Nenhuma declaração constante neste documento deverá ser interpretada como constituindo uma garantia adicional. A HP não se responsabiliza por quaisquer erros técnicos ou editoriais ou omissões contidos no presente documento.

Primeira edição: outubro de 2020

Número de publicação do documento:  
M11832-131

### **Aviso do produto**

Este manual descreve as funcionalidades comuns à maioria dos produtos. Algumas funcionalidades podem não estar disponíveis no seu computador.

Nem todas as funcionalidades estão disponíveis em todas as edições ou versões do Windows. O sistema pode necessitar de hardware, controladores e/ou software ou BIOS atualizados e/ou adquiridos em separado para tirar todo o partido da funcionalidade do Windows. Consulte <http://www.microsoft.com>.

Para aceder aos manuais do utilizador mais recentes, vá até <http://www.hp.com/support> e siga as instruções para localizar o seu produto. Em seguida, seleccione **Manuais**.

### **Termos do software**

Ao instalar, copiar, transferir ou utilizar de outra forma qualquer produto de software pré-instalado neste computador, concorda ficar sujeito aos termos deste Contrato de Licença de Utilizador Final (EULA) HP. Se não aceitar os termos desta licença, a sua única solução consiste em devolver o produto na íntegra, sem ter sido utilizado (hardware e software), no prazo de 14 dias, para obter o reembolso completo de acordo com a política de reembolso do vendedor.

Para mais informações ou para solicitar um reembolso completo do preço de compra do computador, contacte o seu vendedor.

## Acerca deste manual

Este manual fornece informações básicas para a utilização e atualização deste produto.

---

-  **AVISO!** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **pode** resultar em lesões graves ou morte.
  -  **CUIDADO:** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada **pode** resultar em lesões ligeiras ou moderadas.
  -  **IMPORTANTE:** Indica informações consideradas importantes, mas não associadas a perigo (por exemplo, mensagens relativas a danos materiais). Alerta o utilizador para o facto de que o incumprimento do procedimento exatamente como descrito pode resultar na perda de dados ou em danos no hardware ou software. Contém também informações essenciais para explicar um conceito ou para concluir uma tarefa.
  -  **NOTA:** Contém informações adicionais para destacar ou complementar pontos importantes no texto principal.
  -  **SUGESTÃO:** Fornece sugestões úteis para realizar uma tarefa.
-



# Índice

<b>1 Funcionalidades do computador</b> .....	<b>1</b>
Características do produto .....	1
Componentes .....	1
Localização do número de série .....	2
Configuração .....	3
Avisos e precauções .....	3
Montar e orientar o cliente magro .....	3
HP Quick Release .....	3
Opções de montagem suportadas .....	6
Orientação e posicionamento suportados .....	9
Posicionamento não suportado .....	10
Cuidados de rotina com o cliente magro .....	11
Instalar o suporte .....	11
Fixar o cliente magro .....	13
Ligar o cabo de alimentação CA .....	14
Alterações de hardware .....	14
Remover e recolocar o painel de acesso .....	14
Remover o painel de acesso .....	15
Recolocar o painel de acesso .....	17
Localizar componentes internos .....	18
Substituir o módulo de armazenamento M.2 .....	19
Remover e substituir a bateria .....	20
Atualizar a memória do sistema .....	21
Instalar um módulo de memória .....	22
<b>2 Resolução de problemas</b> .....	<b>24</b>
Utilitários do Computer Setup (F10) .....	24
Usar os Utilitários do Computer Setup (F10) .....	24
Computer Setup — Ficheiro .....	25
Computer Setup — Armazenamento .....	26
Computer Setup — Segurança .....	27
Computer Setup — Alimentação .....	29
Computer Setup — Avançadas .....	29
Alterar Definições do BIOS a partir do HP BIOS Configuration Utility (HPBCU) .....	31
Atualizar ou restaurar um BIOS .....	33
LED de diagnóstico e resolução de problemas .....	34

Reativação por LAN .....	35
Sequência de arranque .....	35
Repôr as palavras-passes de configuração e ligação .....	36
Testes de diagnóstico de ligação .....	36
Interpretar as luzes de diagnóstico do painel frontal do POST e códigos sonoros .....	36
Resolução básica de problemas .....	38
Resolução de problemas de computador sem disco (sem flash) .....	40
Configurar um servidor PXE .....	41
Utilizar o HP ThinUpdate para restaurar a imagem .....	41
Gestão de dispositivos .....	42
Declaração de Volatilidade .....	42
<b>3 Utilizar o HP PC Hardware Diagnostics .....</b>	<b>45</b>
Transferir o HP PC Hardware Diagnostics Windows a partir da Microsoft Store .....	45
Personalizar as definições Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	45
<b>4 Requisitos do conjunto do cabo de alimentação .....</b>	<b>46</b>
Requisitos gerais .....	46
Requisitos para o cabo de alimentação no Japão .....	46
Requisitos específicos do país .....	46
<b>5 Diretrizes para o funcionamento do computador, cuidados de rotina e preparações para o envio .....</b>	<b>48</b>
Diretrizes para o funcionamento e cuidados de rotina .....	48
Limpar o seu computador .....	49
Remover sujidade e resíduos do computador .....	49
Limpar o computador com um desinfetante .....	49
Preparativos para o envio .....	50
<b>6 Especificações .....</b>	<b>52</b>
<b>7 Descarga eletrostática .....</b>	<b>53</b>
<b>8 Acessibilidade .....</b>	<b>54</b>
A HP e a acessibilidade .....	54
Encontrar as ferramentas tecnológicas de que necessita .....	54
O compromisso da HP .....	54
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional dos Profissionais de Acessibilidade) .....	55
Encontrar a melhor tecnologia assistiva .....	55
Avaliando as suas necessidades .....	55

Acessibilidade para dispositivos da HP .....	55
Normas e legislação .....	56
Normas .....	56
Mandato 376 – EN 301 549 .....	56
Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (WCAG - Web Content Accessibility Guidelines) .....	56
Legislação e regulamentos .....	57
Recursos e hiperligações úteis sobre acessibilidade .....	57
Organizações .....	57
Instituições educacionais .....	58
Outros recursos relacionados com deficiência .....	58
Ligações da HP .....	58
Contactar o suporte técnico .....	58
<b>Índice Remissivo .....</b>	<b>59</b>



---

# 1 Funcionalidades do computador

Este capítulo fornece uma visão geral das funcionalidades do seu cliente magro.

## Características do produto

Para identificar uma configuração típica do computador, leia esta secção. As funcionalidades variam consoante o modelo.

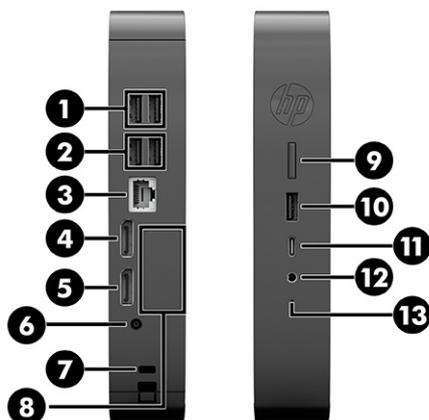


Para mais informações sobre o hardware e o software instalados neste cliente magro, vá até <http://www.hp.com/go/quickspecs> e procure por este cliente magro.

Estão disponíveis várias opções para o seu cliente magro. Para mais informações sobre algumas das opções disponíveis, vá até ao Web site da HP em <http://www.hp.com> e procure pelo seu cliente magro específico.

## Componentes

Para identificar os componentes do cliente magro, utilize esta ilustração e a tabela.

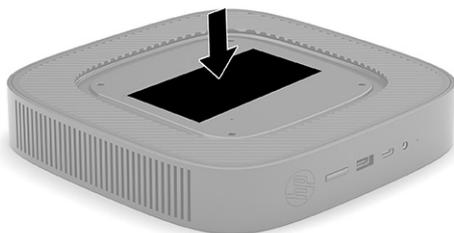


**Tabela 1-1** Identificar os componentes do painel frontal

Componentes do painel frontal			
1	Portas USB SuperSpeed (2)	8	Porta opcional. Se for utilizada, pode fornecer dois conectores de cabo coaxial para o seguinte: antena externa, porta série, porta VGA, porta HDMI, 2 × portas USB Type-A, porta USB Type-C® de dupla função/modo alternativo
2	Portas USB (2)	9	Botão para ligar/desligar
3	Tomada RJ-45 (rede)	10	Porta USB Type-A
4	Conector DisplayPort™	11	Porta de carregamento USB Type-C
5	Conector DisplayPort	12	Tomada combinada de saída de áudio (auscultadores)/ entrada de áudio (microfone)
6	Conector de alimentação	13	Luz indicadora de atividade
7	Ranhura do cabo de segurança		

## Localização do número de série

O seu cliente magro inclui um número de série exclusivo localizado como se mostra na seguinte ilustração. Tenha este número consigo quando contactar o serviço de apoio ao cliente da HP para obter assistência.



# Configuração

Siga as instruções atentamente para configurar o seu cliente magro.

## Avisos e precauções

Antes de efetuar atualizações, leia atentamente todas as instruções, precauções e avisos aplicáveis deste manual.

---

 **AVISO!** Para reduzir o risco de ferimentos pessoais ou danos materiais resultantes de choque elétrico, superfícies quentes ou incêndio:

Instale o cliente magro numa localização onde não seja provável haver crianças presentes.

Desligue a alimentação do cliente magro e deixe arrefecer os componentes internos do sistema antes de lhes tocar.

Não ligue conectores de telecomunicações ou de telefone aos recetáculos do controlador da interface de rede (NIC).

Não desative a ficha de ligação à terra do cabo de alimentação CA. A ficha de ligação à terra é um recurso de segurança importante.

Ligue o cabo de alimentação CA a uma tomada elétrica com ligação à terra que seja facilmente acessível sempre que necessário.

Para reduzir o risco de lesões, leia o Guia de Segurança e Conforto. Este guia descreve a organização da estação de trabalho, a postura e os hábitos de trabalho e de saúde adequados para utilizadores de clientes magros e fornece informações de segurança mecânica e elétrica importantes. O Guia de Segurança e Conforto está disponível no Web site da HP em <http://www.hp.com/ergo>.

 **AVISO!** As peças sob tensão estão no interior.

Desligue a alimentação do equipamento antes de remover a caixa.

Volte a colocar e fixe a caixa antes de ligar novamente o equipamento à alimentação.

 **IMPORTANTE:** A eletricidade estática pode danificar os componentes elétricos do cliente magro ou de equipamentos opcionais. Antes de iniciar os procedimentos seguintes, certifique-se de que descarregou toda a eletricidade estática tocando brevemente num objeto metálico com ligação à terra. Para mais informações, consulte [Descarga eletrostática na página 53](#).

Quando o cliente magro está ligado a uma fonte de alimentação CA, a placa do sistema está sempre sob tensão. Para evitar danos nos componentes internos, deve desligar o cabo de alimentação CA da fonte de alimentação antes de abrir o cliente magro.

 **NOTA:** Está disponível na HP um suporte de montagem Quick Release para montar o cliente magro numa parede, secretária ou braço oscilante. Quando for utilizado o suporte de montagem, não instale o cliente magro com as portas E/S viradas para o chão.

---

## Montar e orientar o cliente magro

Pode montar e orientar o cliente magro de várias formas diferentes.

---

 **IMPORTANTE:** Utilize um suporte de montagem aprovado pela HP para evitar fissuras no cliente magro.

---

### HP Quick Release

Está disponível na HP um suporte de montagem Quick Release para montar o cliente magro numa parede, secretária ou braço oscilante. Quando for utilizado o suporte de montagem, não instale o cliente magro com as portas E/S viradas para o chão.

Este cliente magro contém quatro pontos de montagem no lado direito da unidade. Estes pontos de montagem respeitam a norma VESA (Video Electronics Standards Association), a qual fornece interfaces de montagem padrões da indústria para ecrãs planos (EP), tais como monitores de ecrã plano, ecrãs planos e televisores de ecrã plano. O HP Quick Release liga os pontos de montagem VESA padrões, permitindo-lhe montar o cliente magro numa grande variedade de orientações.

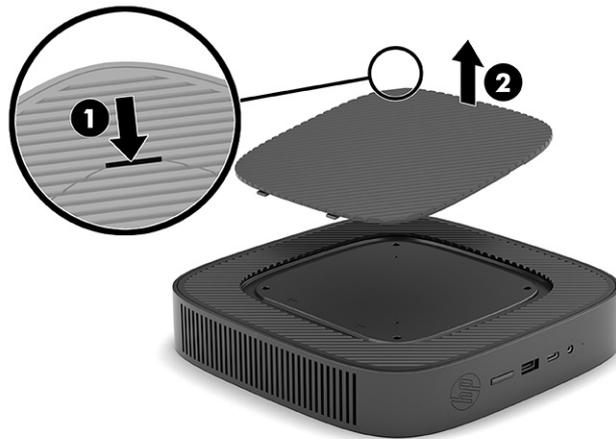
 **NOTA:** Ao montar num cliente magro, utilize os parafusos de 10 mm fornecidos com o HP Quick Release.



Para utilizar o HP Quick Release:

1. Vire o cliente magro ao contrário com o lado direito para cima e a parte frontal com o logótipo HP virada para si.
2. Levante a tampa lateral na reentrância (1) e, em seguida, remova a tampa (2) do cliente magro.

 **NOTA:** Conserve a tampa lateral para uma possível utilização futura.



3. Coloque o espaçador fino na depressão situada no lado direito do cliente magro.

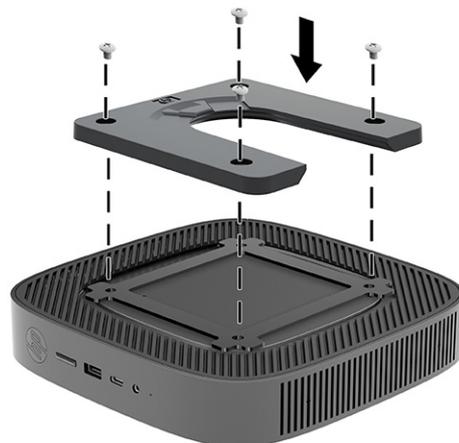


---

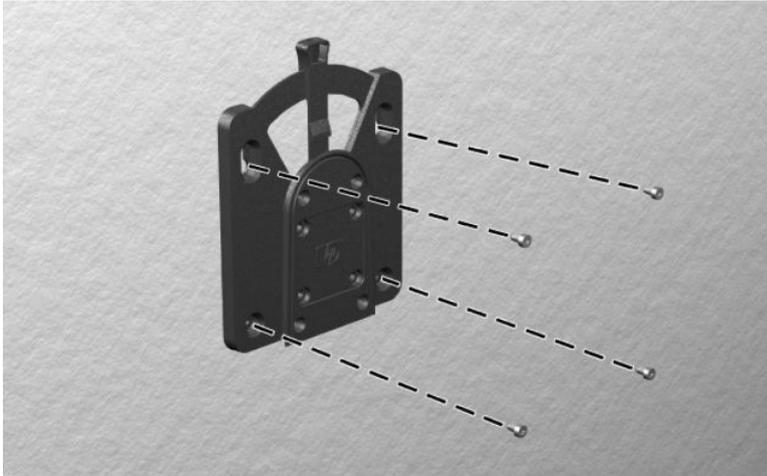
 **NOTA:** São fornecidos dois espaçadores com o cliente magro. Utilize o espaçador fino ao montar o cliente magro.

---

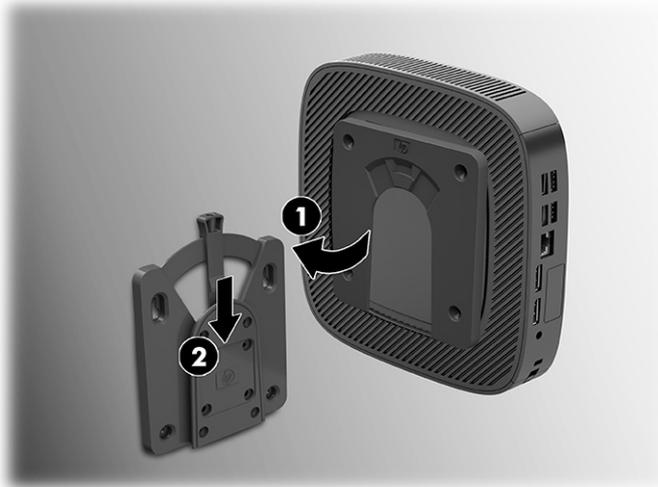
4. Utilizando quatro parafusos de 10 mm incluídos no kit do dispositivo de montagem, fixe um dos lados do HP Quick Release ao cliente magro como se mostra na seguinte ilustração.



5. Utilizando quatro parafusos incluídos no kit do dispositivo de montagem, fixe o outro lado do HP Quick Release ao dispositivo no qual irá montar o cliente magro. Certifique-se de que a alavanca de liberação aponta para cima.



6. Deslize a parte lateral do dispositivo de montagem fixado ao cliente magro (1) sobre o outro lado do dispositivo de montagem (2) no dispositivo no qual pretende montar o cliente magro. Um "clique" audível indica uma ligação segura.



---

**IMPORTANTE:** Para garantir o funcionamento correto do HP Quick Release e a ligação segura de todos os componentes, certifique-se de que a alavanca de liberação num dos lados do dispositivo de montagem e abertura arredondada no outro lado estão viradas para cima.

**NOTA:** Quando fixado, o HP Quick Release fica travado automaticamente na posição. Tem de deslizar a alavanca apenas para um dos lados para remover o cliente magro.

---

## Opções de montagem suportadas

As imagens seguintes ilustram algumas das opções de montagem compatíveis com o suporte de montagem.

Na parte posterior de um monitor:



Numa parede:



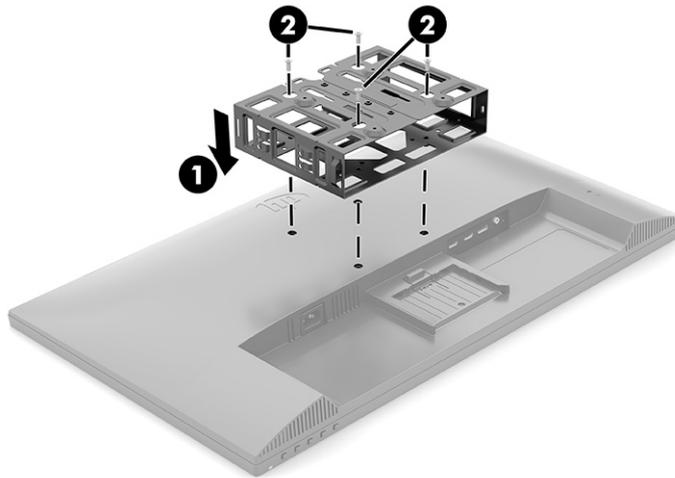
Sob uma secretária:



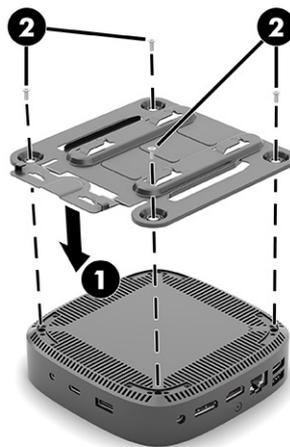


Numa montagem VESA® dupla:

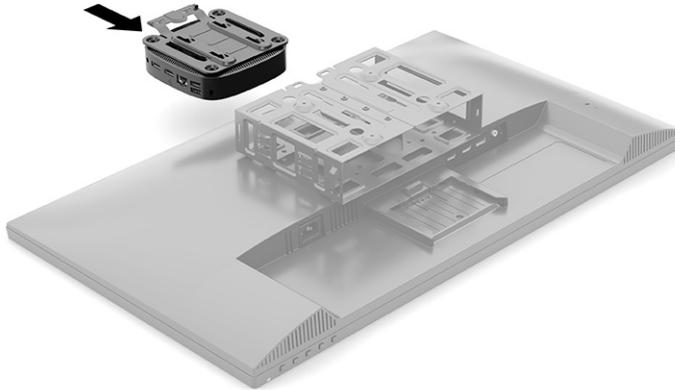
1.



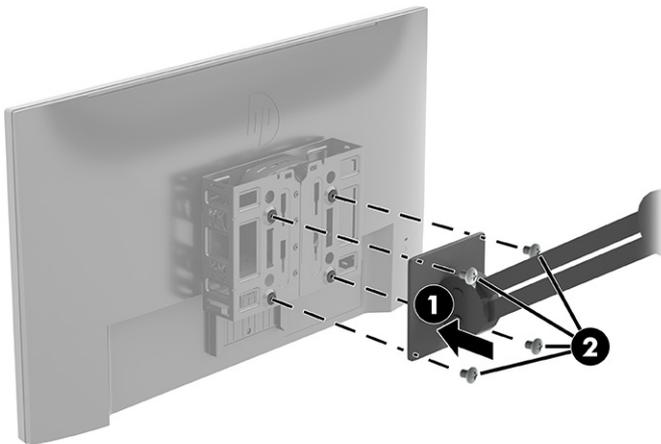
2.



3.



4.



## Orientação e posicionamento suportados

As ilustrações seguintes demonstram algumas das opções de orientação e posicionamento suportadas para o cliente magro.

 **NOTA:** Deve respeitar a orientação suportada pela HP para garantir que os seus clientes magros funcionam corretamente.

A menos que o cliente magro seja montado com o HP Quick Release, deve utilizá-lo com o suporte fixado para garantir uma circulação de ar adequada à volta do cliente magro.

- A HP suporta a orientação horizontal do cliente magro:



- A HP suporta a orientação vertical do cliente magro:



- Pode colocar o cliente magro por baixo um suporte de monitor com pelo menos 2,54 cm (1 pol.) de folga:



## Posicionamento não suportado

A HP não suporta os seguintes posicionamentos do cliente magro:

 **IMPORTANTE:** O posicionamento não suportado de clientes magros pode causar uma falha de funcionamento e/ou danos nos dispositivos.

Os clientes magros requerem uma ventilação adequada para manter a temperatura de funcionamento. Não obstrua as aberturas de ventilação.

Não instale o cliente magro com as portas E/S viradas para o chão.

- Numa gaveta de secretária:



- Com um monitor em cima do cliente magro:



## Cuidados de rotina com o cliente magro

Utilize as seguintes informações para cuidar corretamente do seu cliente magro:

- Nunca opere o cliente magro com o painel exterior removido.
- Mantenha o cliente magro afastado de humidade excessiva, luz solar direta e calor e frio extremos. Para mais informações sobre os intervalos de temperatura e humidade recomendados para o cliente magro, vá até <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- Não derrame líquidos sobre o cliente magro e o teclado.
- Desligue o cliente magro e limpe o exterior com um pano macio e humedecido conforme necessário. A utilização de produtos de limpeza pode descolorar ou danificar o acabamento.

## Instalar o suporte

Pode utilizar o cliente magro numa orientação vertical ou horizontal com o suporte incluído com o mesmo.

 **IMPORTANTE:** A menos que o cliente magro esteja montado com o HP Quick Release, deve ser utilizado com o suporte fixado para garantir uma circulação de ar adequada à volta do cliente magro.

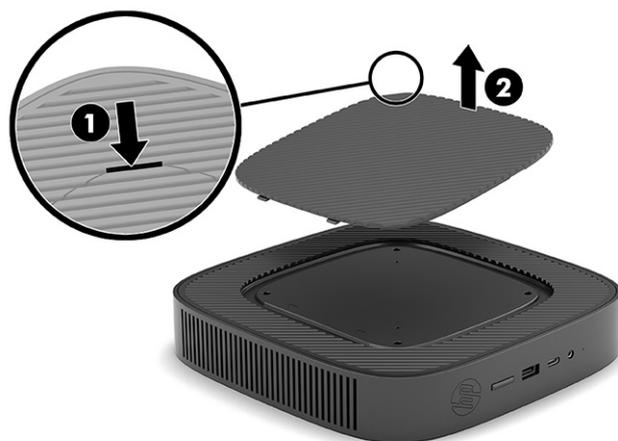
1. Remova ou desative quaisquer dispositivos de segurança que impedem a abertura do cliente magro.
2. Remova do cliente magro todos os suportes de dados amovíveis, como unidades flash USB.
3. Desligue o cliente magro corretamente através do sistema operativo e, em seguida, desligue quaisquer dispositivos externos.
4. Desligue o cabo de alimentação CA da tomada elétrica e desligue todos os dispositivos externos.
5. **Orientação vertical:** Fixe o suporte à parte inferior do cliente magro.
  1. Vire o cliente magro ao contrário e localize os dois orifícios de parafusos na grelha na parte inferior do cliente magro.
  2. Posicione o suporte sobre a parte inferior do cliente magro **(1)** e alinhe os parafusos cativos no suporte com os orifícios roscados no cliente magro.
  3. Aperte firmemente os parafusos cativos **(2)**.



6. **Orientação horizontal:** Fixe o suporte ao lado direito do cliente magro.
  - Vire o cliente magro ao contrário com o lado direito para cima e a parte frontal com o logótipo HP virada para si.  
Levante a tampa lateral na reentrância **(1)** e, em seguida, remova a tampa **(2)** do cliente magro.



**NOTA:** Conserve a tampa lateral para uma possível utilização futura.



Vire o cliente magro ao contrário com o lado direito para cima e localize os dois orifícios de parafusos na grelha situada no lado direito do cliente magro.

Posicione o suporte sobre a parte lateral do cliente magro (1) e alinhe os parafusos cativos no suporte com os orifícios roscados no cliente magro (2).



Aperte os parafusos cativos firmemente.

7. Volte a ligar o cabo de alimentação CA e, em seguida, ligue o cliente magro.



**NOTA:** Certifique-se de que deixa pelo menos 10,2 centímetros (4 polegadas) de espaço livre a toda a volta do cliente magro.

8. Bloqueie quaisquer dispositivos de segurança que foram desativados ao remover a tampa ou o painel de acesso do cliente magro.

## Fixar o cliente magro

O seu cliente magro está concebido para aceitar um cabo de segurança. O cabo de segurança impede a remoção não autorizada do cliente magro, bem como o acesso ao compartimento seguro.

Para encomendar esta opção, vá até ao Web site da HP em <http://www.hp.com> e procure pelo seu cliente magro específico.

1. Localize a ranhura do cabo de segurança no painel traseiro.

2. Insira o bloqueio do cabo de segurança na ranhura **(1)** e, em seguida, utilize a chave para bloqueá-lo **(2)**.

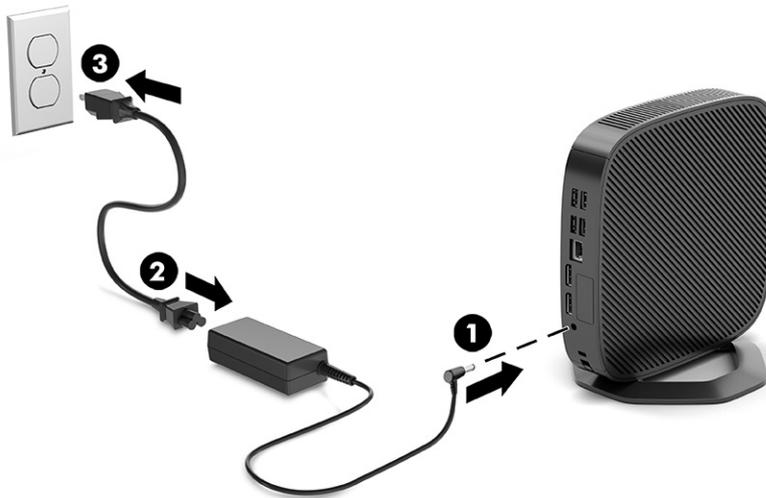
 **NOTA:** O cabo de segurança foi concebido para funcionar como dissuasor, mas poderá não impedir que o computador seja roubado ou utilizado indevidamente.



## Ligar o cabo de alimentação CA

Ligue um cabo de alimentação ao computador seguindo estes passos.

1. Ligue o transformador ao cliente magro **(1)**.
2. Ligue o cabo de alimentação ao transformador **(2)**.
3. Ligue o cabo de alimentação a uma tomada elétrica **(3)**.



## Alterações de hardware

Pode alterar ou substituir determinados componentes de hardware do cliente magro.

### Remover e recolocar o painel de acesso

Remova o painel de acesso para substituir ou atualizar componentes internos.

## Remover o painel de acesso

Para remover o painel de acesso, utilize estes procedimentos.

---

**⚠ AVISO!** Antes de remover o painel de acesso, certifique-se de que o cliente magro está desligado e que o cabo de alimentação CA está desligado da tomada elétrica.

---

Para remover o painel de acesso:

1. Remova ou desative quaisquer dispositivos de segurança que impedem a abertura do cliente magro.
2. Remova do cliente magro todos os suportes de dados amovíveis, como unidades flash USB.
3. Desligue o cliente magro corretamente através do sistema operativo e, em seguida, desligue quaisquer dispositivos externos.
4. Desligue o cabo de alimentação CA da tomada elétrica e desligue todos os dispositivos externos.

---

**⚠ CUIDADO:** Independentemente de estar ou não ligado, está sempre presente tensão na placa do sistema enquanto o sistema estiver ligado a uma tomada elétrica ativa. É necessário desligar o cabo de alimentação CA para evitar danos nos componentes internos do cliente magro.

---

5. Remova o suporte do cliente magro.
  1. Vire o cliente magro ao contrário e localize os dois orifícios de parafusos na grelha na parte inferior do cliente magro.

2. Desaperte os parafusos cativos para soltar o suporte **(1)** e puxe o suporte para fora do cliente magro **(2)**.

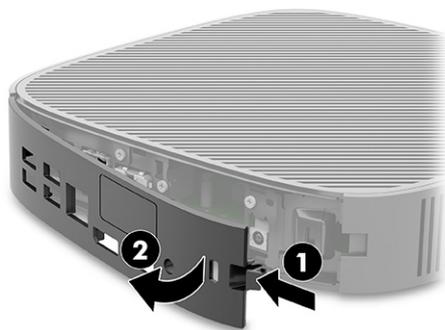
#### Orientação vertical



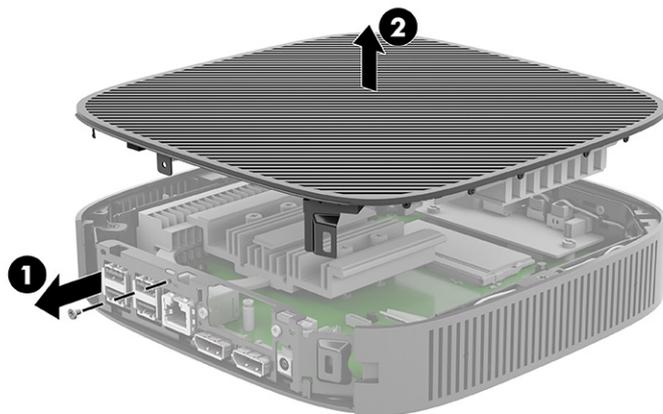
#### Orientação horizontal



6. Coloque a unidade deitada sobre uma superfície estável com o lado esquerdo para cima.
7. Solte o fecho **(1)** no lado direito do painel de E/S posterior, rode o painel de E/S **(2)** para a esquerda e, em seguida, levante-o para fora do cliente magro.



8. Remova o parafuso que prende o painel de acesso ao chassis **(1)**.
9. Rode a parte posterior para cima do painel de acesso no sentido ascendente e remova-o do cliente magro **(2)**.

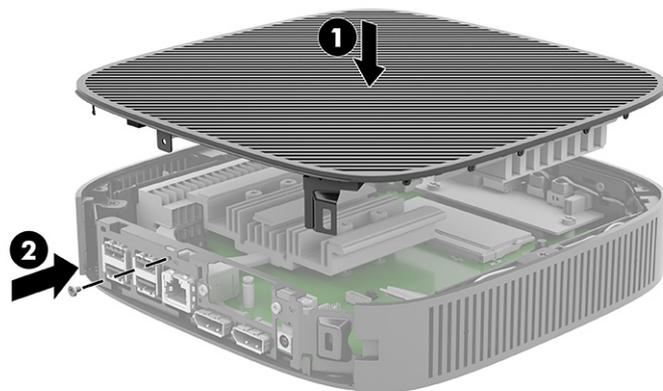


### Recolocar o painel de acesso

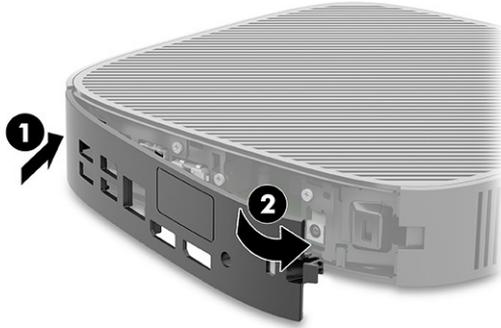
Para recolocar o painel de acesso, utilize estes procedimentos.

Para voltar a colocar o painel de acesso:

1. Insira e rode o painel de acesso para a posição na parte superior do chassis **(1)** e, em seguida, recoloque o parafuso **(2)**.



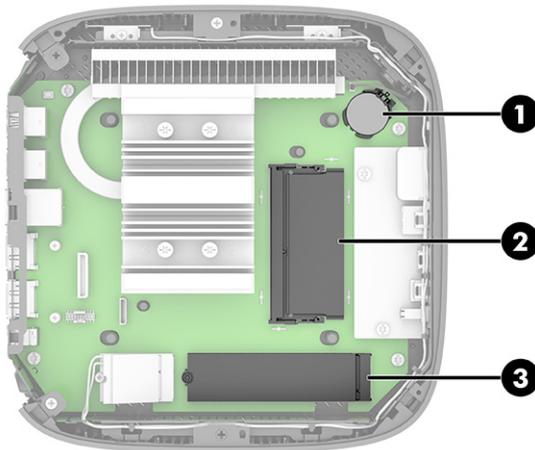
2. Insira os ganchos existentes no lado esquerdo do painel de E/S posterior (1) no lado esquerdo da parte posterior do chassis, rode o lado direito (2) para o chassis e, em seguida, pressione-o contra o chassis até encaixar na posição.



3. Volte a colocar o suporte do cliente magro.
4. Volte a ligar o cabo de alimentação CA e ligue o cliente magro.
5. Bloqueie quaisquer dispositivos de segurança que foram desengatados ao remover o painel de acesso do cliente magro.

## Localizar componentes internos

Utilize esta ilustração e a tabela para identificar os componentes internos do cliente magro.



**Tabela 1-2** Identificar os componentes do painel frontal

Item	Componente
1	Bateria
2	Módulo de memória do sistema
3	Ranhura M.2 para um módulo de armazenamento principal M.2 de 30 mm (2230) ou 80 mm (2280)

## Substituir o módulo de armazenamento M.2

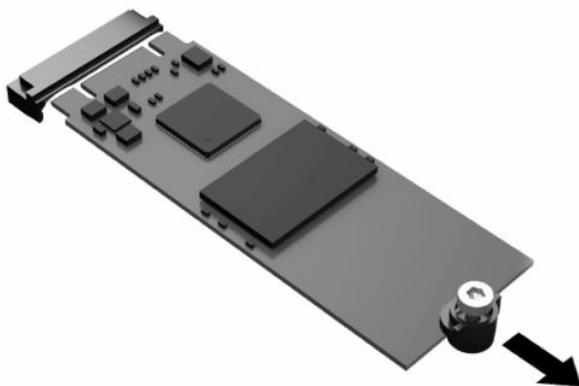
Pode instalar um módulo de armazenamento principal de 30 mm (2230) ou 80 mm (2280) M.2 no cliente magro. Para substituir o módulo de armazenamento M.2, utilize estes procedimentos.

Para substituir o módulo de armazenamento M.2:

1. Remova o painel de acesso do cliente magro. Consulte [Remover o painel de acesso na página 15](#).

**⚠ AVISO!** Para reduzir o risco de ferimentos pessoais resultantes de superfícies quentes, deixe arrefecer os componentes internos do sistema antes de lhes tocar.

2. Localize o socket M.2 na placa do sistema. Consulte [Localizar componentes internos na página 18](#).
3. Desaperte o parafuso que prende o módulo de armazenamento até ser possível elevar a extremidade do módulo.
4. Puxe o módulo de armazenamento para fora do socket.



5. Puxe o kit de parafusos para fora do módulo de armazenamento e fixe-o ao módulo de armazenamento de substituição.

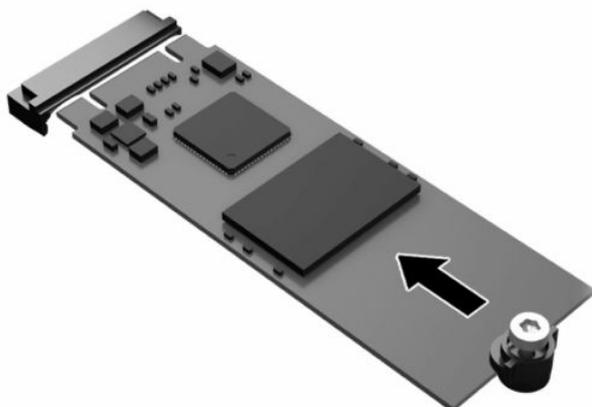


6. Deslize o novo módulo de armazenamento para dentro do socket M.2 na placa do sistema e pressione os conectores do módulo firmemente para dentro da ranhura.

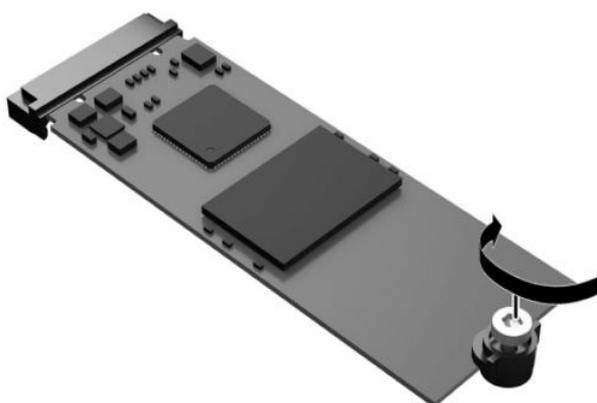
---

 **NOTA:** Existe apenas uma forma de instalar um módulo de armazenamento.

---



7. Pressione o módulo de armazenamento para baixo e utilize uma chave de fendas para apertar o parafuso e fixar o módulo à placa do sistema.



8. Volte a colocar o painel de acesso. Consulte [Recolocar o painel de acesso na página 17](#).

## Remover e substituir a bateria

Para remover e substituir a bateria, utilize estes procedimentos.

---

 **AVISO!** Antes de remover o painel de acesso, certifique-se de que o cliente magro está desligado e que o cabo de alimentação CA está desligado da tomada elétrica.

---

Para remover e substituir a bateria:

1. Remova o painel de acesso do cliente magro. Consulte [Remover o painel de acesso na página 15](#).

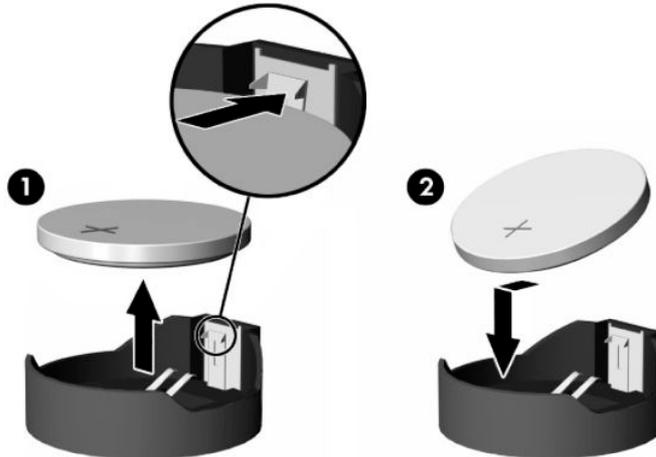
---

 **AVISO!** Para reduzir o risco de ferimentos pessoais resultantes de superfícies quentes, deixe arrefecer os componentes internos do sistema antes de lhes tocar.

---

2. Localize a bateria na placa do sistema. Consulte [Localizar componentes internos na página 18](#).

3. Para libertar a bateria do suporte, aperte o grampo metálico que fixa a extremidade da bateria. Quando a bateria se soltar, remova-a **(1)**.
4. Para inserir a bateria nova, faça deslizar uma extremidade da bateria de substituição para baixo da aba do suporte, com o lado positivo virado para cima. Pressione a outra extremidade até o grampo engatar na outra extremidade da bateria **(2)**.



5. Volte a colocar o painel de acesso. Consulte [Recolocar o painel de acesso na página 17](#).

A HP incentiva os clientes a reciclarem hardware eletrônico usado, cartuchos de impressão originais da HP e pilhas recarregáveis. Para mais informações sobre os programas de reciclagem, vá até <http://www.hp.com> e procure por “reciclar”.

**Tabela 1-3 Definições do ícone da bateria**

Ícone	Definição
	As pilhas, baterias e acumuladores não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Utilize para o efeito a rede de pontos de reciclagem pública ou devolva-os à HP, a um parceiro autorizado HP ou aos respetivos agentes.
	A EPA de Taiwan exige que os fabricantes ou importadores de baterias secas indiquem as marcas de recuperação nas baterias usadas nos saldos, ofertas ou promoções, de acordo com o Artigo 15 da Lei de Eliminação de Resíduos. Contacte uma empresa de reciclagem qualificada de Taiwan para obter informações sobre a eliminação correta de baterias.

## Atualizar a memória do sistema

O socket de memória na placa do sistema está preenchido com pelo menos um módulo de memória. Para obter o máximo suporte de memória, pode preencher o socket de memória com um máximo de 16 GB de memória.

Para o funcionamento correto do sistema, o módulo de memória deve cumprir com as seguintes especificações:

- Módulo SODIMM (Small Outline DIMM) de 260 pinos padrão da indústria
- Memória DDR4 PC4-19200 a 2.400 MHz sem memória intermédia não compatível com ECC
- Módulo de memória SDRAM DDR4 de 1,2 volts

O cliente magro é compatível com o seguinte:

- Módulos Single-Rank e Dual-Rank
- Módulos de memória de uma face e de duas faces

Um módulo SODIMM DDR4 de velocidade superior funcionará, na verdade, a uma velocidade máxima de memória do sistema de 2400 MHz.

 **NOTA:** O sistema não funciona corretamente quando está instalado um módulo de memória não suportado.

## Instalar um módulo de memória

Para instalar um módulo de memória, utilize estes procedimentos.

 **IMPORTANTE:** Antes de adicionar ou remover o módulo de memória, deve desligar o cabo de alimentação e aguardar aproximadamente 30 segundos para que a energia residual seja drenada. Independentemente do estado de ligação, o módulo de memória recebe tensão permanentemente enquanto o cliente magro estiver ligado a uma tomada elétrica ativa. Adicionar ou remover o módulo de memória enquanto houver tensão presente pode causar danos irreparáveis no módulo de memória ou na placa do sistema.

A ranhura do módulo de memória tem contactos de metal banhados a ouro. Ao atualizar a memória, é importante utilizar um módulo de memória com contactos de metal dourados para evitar a corrosão e/ou oxidação resultantes de haver metais incompatíveis em contacto uns com os outros.

A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrónicos do cliente magro. Antes de iniciar os procedimentos seguintes, certifique-se de que descarregou toda a eletricidade estática tocando brevemente num objeto metálico com ligação à terra. Para mais informações, consulte [Descarga eletrostática na página 53](#).

Ao manusear um módulo de memória, tenha cuidado para não tocar nos contactos. Tal pode danificar o módulo.

Para instalar um módulo de memória:

1. Remova o painel de acesso do cliente magro. Consulte [Remover o painel de acesso na página 15](#).

 **AVISO!** Para reduzir o risco de ferimentos pessoais resultantes de superfícies quentes, deixe arrefecer os componentes internos do sistema antes de lhes tocar.

2. Localize o módulo de memória na placa do sistema. Consulte [Localizar componentes internos na página 18](#).
3. Para remover o módulo de memória, pressione para fora nos dois fechos de cada lado do módulo de memória **(1)**, rode o módulo de memória para cima e, em seguida, puxe o módulo de memória para fora da ranhura **(2)**.



4. Deslize o novo módulo de memória **(1)** para dentro da ranhura a um ângulo de aproximadamente 30° e, em seguida, pressione o módulo de memória para baixo **(2)** de forma que os fechos encaixem na posição.

---

 **NOTA:** Existe apenas uma forma de instalar um módulo de memória. Faça corresponder o entalhe no módulo com a patilha no socket de memória.

---



5. Volte a colocar o painel de acesso. Consulte [Recolocar o painel de acesso na página 17](#).  
O cliente magro reconhece automaticamente a nova memória ao ser ligado.

---

## 2 Resolução de problemas

Este capítulo fornece-lhe informações para ajudar a resolver problemas do seu cliente magro.

### Utilitários do Computer Setup (F10)

Estas informações fornecem detalhes sobre o utilitário Computer Setup.

Utilize o utilitário Computer Setup (F10) para executar os seguintes procedimentos:

- Altere ou restaure as predefinições.
- Definir a data e hora do sistema.
- Definir, ver, alterar ou verificar a configuração do sistema, incluindo as definições do processador, gráficos, memória, áudio, armazenamento, comunicações e dispositivos de entrada.
- Alterar a sequência de arranque de dispositivos de arranque, como unidades de estado sólido ou dispositivos multimédia flash USB.
- Selecione “Post Messages Enabled ou Disabled” (Mensagens POST ativadas ou desativadas) para alterar o estado de apresentação das mensagens do teste de arranque (POST). A opção “POST Messages Disabled” (Mensagens POST desativadas) elimina a maioria das mensagens POST, tais como a contagem de memória, o nome do produto e outras mensagens de texto não relacionadas com erros. Se ocorrer um erro do POST, o mesmo será apresentado independentemente do modo selecionado. Para mudar manualmente para “Mensagens POST ativadas” durante o POST, prima qualquer tecla (exceto **f1** a **f12**).
- Introduzir a etiqueta de ativo ou o número de identificação de propriedade atribuído pela empresa a este computador.
- Ativar a palavra-passe de ligação quando o sistema reinicia (arranques a quente) e também durante o arranque.
- Estabelecer uma palavra-passe de configuração que controla o acesso ao utilitário do Computer Setup (F10) e as definições descritas nesta secção.
- Proteger a funcionalidade de E/S integrada, incluindo o áudio USB, ou a NIC incorporada, para que não possa ser utilizada até ser desprotegida.

### Usar os Utilitários do Computer Setup (F10)

O acesso ao Computer Setup apenas é possível ligando o computador ou reiniciando o sistema.

Para aceder ao menu Utilities (Utilitários) do utilitário Computer Setup, proceda do seguinte modo:

1. Ligue ou reinicie o computador.
2. Prima **esc** ou **f10** enquanto a mensagem “Prima a tecla ESC para aceder ao menu de arranque” for apresentada na parte inferior do ecrã.

Premir **esc** apresenta um menu que lhe permite aceder às diferentes opções disponíveis no arranque.

 **NOTA:** Se não premir **esc** ou **f10** no momento certo, tem de reiniciar o computador e voltar a premir **esc** ou **f10** repetidamente quando a luz do botão para ligar/desligar ficar acesa a branco para aceder ao utilitário.

 **NOTA:** Pode seleccionar o idioma para a maioria dos menus, definições e mensagens utilizando a opção “Seleção do idioma” com a tecla **f8** no utilitário do Computer Setup.

3. Se premiu **esc**, prima **f10** para entrar no utilitário do Computer Setup.  
É apresentada uma seleção de cinco cabeçalhos no menu dos utilitários do Computer Setup: File (Ficheiro), Storage (Armazenamento), Security (Segurança), Power (Energia) e Advanced (Avançadas).
4. Utilize as teclas das setas (esquerda e direita) para seleccionar o cabeçalho adequado. Utilize as teclas das setas (para cima e para baixo) para seleccionar a opção que pretende e, em seguida, prima **enter**. Para voltar ao menu dos utilitários do Computer Setup, prima **esc**.
5. Para aplicar e guardar as alterações, seleccione **File** (Ficheiro) e, em seguida, seleccione **Save Changes and Exit** (Guardar alterações e sair).
  - Se tiver efectuado alterações que não pretende implementar, seleccione **Ignore Changes and Exit** (Ignorar alterações e sair).
  - Para repor as definições de fábrica, seleccione **Apply Defaults and Exit** (Aplicar predefinições e sair). Esta opção restaura as predefinições originais do sistema.

 **IMPORTANTE:** Não desligue o computador quando o BIOS estiver a guardar as alterações ao Computer Setup (F10), uma vez que isso pode fazer com que o CMOS fique corrompido. É seguro desligar o computador unicamente depois de sair do ecrã F10 Setup (Configuração).

## Computer Setup — Ficheiro

Esta tabela fornece informações sobre o menu “File” (Ficheiro) do utilitário Computer Setup.

 **NOTA:** O suporte para opções específicas do Computer Setup pode variar consoante a configuração de hardware.

**Tabela 2-1 Computer Setup — Ficheiro**

Opção	Descrição
<b>Informações do sistema</b>	Indica: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nome do produto</li><li>• Número de SKU</li><li>• Número CT da placa do sistema</li><li>• Tipo de processador</li><li>• Velocidade do processador</li><li>• Nível do processador</li><li>• Tamanho da cache (L1/L2/L3)</li><li>• Tamanho da memória</li></ul>

**Tabela 2-1 Computer Setup — Ficheiro (continuação)**

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAC integrado</li> <li>• BIOS do sistema</li> <li>• Versão do firmware de PD USB Type-C</li> <li>• Versão do firmware de TPM</li> <li>• Número de série do chassis</li> <li>• Número de SKU</li> <li>• UUID</li> <li>• Número de rastreio do ativo</li> <li>• Byte de funcionalidade</li> <li>• ID da compilação</li> </ul>
<b>Acerca de</b>	Apresenta o aviso de direitos de autor.
<b>Flash System BIOS (Flash de memória ROM do sistema)</b>	Permite-lhe flashar o BIOS do sistema ou o firmware do dispositivo a partir de uma chave de recuperação USB.
<b>Definir hora e data</b>	Permite definir a hora e a data do sistema.
<b>Configuração predefinida</b>	Permite-lhe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guardar as definições atuais como predefinições</li> <li>• Restaurar as definições de fábrica como predefinições</li> </ul>
<b>Aplicar predefinições e sair</b>	Carrega as definições da configuração original de fábrica do sistema para utilização por uma ação "Aplicar predefinições e sair" posterior.
<b>Ignorar alterações e sair</b>	Sai do Computer Setup sem aplicar nem guardar as alterações.
<b>Guardar alterações e sair</b>	Guarda as alterações na configuração atual do sistema, sai do utilitário Computer Setup e reinicia.

## Computer Setup — Armazenamento

Esta tabela fornece informações sobre o menu Storage (Armazenamento) do utilitário Computer Setup.



**NOTA:** O suporte para opções específicas do Computer Setup pode variar consoante a configuração de hardware.

**Tabela 2-2 Computer Setup — Armazenamento**

Opção	Descrição
<b>Device configuration (Configuração dos dispositivos)</b>	<p>Indica todos os dispositivos de armazenamento controlados pelo BIOS. Quando um dispositivo é selecionado, são apresentadas as informações detalhadas e as opções. Podem ser apresentadas as seguintes opções:</p> <p>Hard Disk (Disco rígido) – Tamanho, modelo, versão do firmware, número de série.</p> <p>Secure Erase (Limpeza segura) – Permite-lhe utilizar o utilitário de software para emitir um instrução de limpeza segura de um dispositivo de armazenamento de destino durante o próximo arranque.</p>

**Tabela 2-2 Computer Setup — Armazenamento (continuação)**

Opção	Descrição
<b>Opções de armazenamento</b>	External USB Storage Boot (Arranque de armazenamento externo USB) – Permite-lhe definir o dispositivo de armazenamento USB.
<b>Sequência de arranque</b>	<p>Permite-lhe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especifique a sequência com que são verificadas as fontes de arranque EFI (como uma unidade interna, unidade de disco rígido USB ou unidade ótica USB) para uma imagem de arranque do sistema operativo. Cada dispositivo da lista pode ser excluído ou incluído individualmente para consideração como fonte de arranque do sistema operativo. As fontes de arranque EFI têm sempre prioridade sobre fontes de arranque legadas.</li> <li>• Especifique a ordem segundo a qual são verificadas as fontes de arranque legadas (como uma placa de interface de rede, unidade interna ou unidade ótica USB) para uma imagem de arranque do sistema operativo. Cada dispositivo da lista pode ser excluído ou incluído individualmente para consideração como fonte de arranque do sistema operativo.</li> <li>• Especifique a ordem das unidades de disco rígido instaladas. A primeira unidade de disco rígido por ordem tem prioridade na sequência de arranque e é reconhecida como a unidade C (se estiverem instalados quaisquer dispositivos).</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Pode utilizar <b>f5</b> para desativar itens de arranque individuais, bem como desativar o arranque EFI ou o arranque legado.</p> <p><b>NOTA:</b> As atribuições de letras às unidades MS-DOS poderão não ser aplicadas depois de um sistema operativo não MS-DOS ser iniciado.</p> <p><b>Atalho para substituir temporariamente a ordem de arranque</b></p> <p>Para arrancar <b>uma vez</b> a partir de um dispositivo diferente do dispositivo predefinido especificado na sequência de arranque, reinicie o computador e prima <b>esc</b> (para aceder ao menu de arranque) e, em seguida, <b>f9</b> (menu de arranque), ou apenas <b>f9</b> (ignorando o menu de arranque) quando a luz do botão para ligar/desligar ficar acesa a branco. Após a conclusão do POST, é apresentada uma lista de dispositivos de arranque. Utilize as teclas das setas para seleccionar o dispositivo de arranque pretendido e prima <b>enter</b>. Em seguida, o computador arranca a partir do dispositivo seleccionado apenas desta vez.</p>

## Computer Setup — Segurança

Esta tabela fornece informações sobre o menu Security (Segurança) do utilitário Computer Setup.



**NOTA:** O suporte para opções específicas do Computer Setup pode variar consoante a configuração de hardware.

**Tabela 2-3 Computer Setup — Segurança**

Opção	Descrição
<b>Palavra-passe de configuração</b>	<p>Permite-lhe definir e ativar uma palavra-passe de configuração (administrador).</p> <p><b>NOTA:</b> Se a palavra-passe de configuração estiver definida, deve alterar as opções do utilitário Computer Setup, flashar a ROM e alterar determinadas definições de Plug &amp; Play no Windows.</p>
<b>Palavra-passe de ligação</b>	<p>Permite-lhe definir e ativar uma palavra-passe de ligação. O pedido de palavra-passe de ligação aparece depois de o computador ter sido desligado ou reiniciado. Se o utilizador não introduzir a palavra-passe correta, a unidade não arranca.</p>
<b>Opções de palavra-passe</b>	<p>Permite-lhe ativar ou desativar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stringent Password (Palavra-passe rigorosa) – Quando definida, ativa um modo no qual não existe um desvio físico da função da palavra-passe. Se for ativada, a remoção do computador da palavra-passe será ignorada.</li> <li>• Password Prompt on F9 &amp; F12 (Pedido de palavra-passe em F9 e F12) – Ativado por predefinição.</li> </ul>

(Esta seleção apenas é apresentada se estiver definida uma palavra-passe de ligação ou de configuração.)

**Tabela 2-3 Computer Setup — Segurança (continuação)**

<b>Opção</b>	<b>Descrição</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Setup Browse Mode (Configurar o modo de procura) – Permite ver, mas não alterar, as opções de F10 Setup sem introduzir a palavra-passe de configuração. Ativado por predefinição.</li></ul>
<b>Segurança do dispositivo</b>	Permite-lhe definir o dispositivo disponível (padrão) ou o dispositivo oculto para: <ul style="list-style-type: none"><li>• Áudio do sistema</li><li>• Controlador de rede</li><li>• Armazenamento M.2 0</li></ul>
<b>Segurança USB</b>	Permite-lhe definir o estado Ativado (predefinido)/Desativado para: <ul style="list-style-type: none"><li>• Portas USB frontais<ul style="list-style-type: none"><li>– Porta USB 1</li><li>– Porta USB 2</li></ul></li><li>• Portas USB posteriores<ul style="list-style-type: none"><li>– Porta USB 3</li><li>– Porta USB 4</li><li>– Porta USB 5</li><li>– Porta USB 6</li></ul></li></ul>
<b>Segurança da ranhura</b>	Permite-lhe desativar a ranhura PCI Express M.2. Ativado por predefinição. <ul style="list-style-type: none"><li>• Ranhura n.º – M.2 PCIe x1</li></ul>
<b>Memory Security (Segurança da memória)</b>	Permite-lhe ativar ou desativar a encriptação de memória segura transparente AMD.
<b>Arranque de rede</b>	Ativa/desativa a capacidade do computador para arrancar a partir de um sistema operativo instalado num servidor de rede. (Funcionalidade disponível apenas nos modelos NIC; o controlador de rede deverá ser uma placa de expansão PCI ou estar incorporado na placa do sistema.) A predefinição é “Ativado”.
<b>ID do sistema</b>	Permite-lhe definir: <ul style="list-style-type: none"><li>• Etiqueta do ativo (identificador de 18 bytes) – Um número de identificação da propriedade atribuído pela empresa ao computador.</li><li>• Etiqueta de propriedade (identificador de 80 bytes)</li></ul>
<b>Segurança do sistema</b>	Fornece as seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"><li>• Data Execution Prevention (Prevenção da execução de dados) (Ativar ou Desativar) – Ajuda a evitar violações de segurança do sistema operativo. Ativado por predefinição.</li><li>• Virtualization Technology (Tecnologia de virtualização) (Ativar ou Desativar) – Controla as funcionalidades de virtualização do processador. Para alterar esta definição, é necessário desligar e voltar a ligar o computador. Desativada por predefinição.</li><li>• TPM Device (Dispositivo TPM) – Permite-lhe definir o Trusted Platform Module (TPM) como disponível ou oculto.</li><li>• TPM State (Estado do TPM) – Selecione para ativar o TPM.</li><li>• Clear TPM (Limpar TPM) – Selecione repor o TPM para um estado sem proprietário. Depois de o TPM ser limpo, é igualmente desligado. Para suspender temporariamente as operações do TPM, desligue o TPM em vez de limpá-lo.</li></ul>

**Tabela 2-3 Computer Setup — Segurança (continuação)**

Opção	Descrição
	<b>IMPORTANTE:</b> Limpar o TPM repõe as respetivas predefinições de fábrica e desliga-o. Perderá todas as chaves criadas e os dados protegidos por essas chaves.
<b>Configuração de arranque seguro</b>	<p>As opções nesta página de configuração destinam-se apenas ao Windows 10 e ThinPro 7.1 e superior e a outros sistemas operativos que suportam o arranque seguro. Alterar a predefinição das opções de configuração nesta página para um sistema operativo que não suporta o arranque seguro pode impedir o sistema de arranque com êxito.</p> <p>Secure Boot (Arranque seguro) (Ativar ou Desativar) – Pode ativar esta opção apenas quando o suporte de legado estiver desativado. Este item destina-se ao controlo de fluxo do arranque seguro. O arranque seguro apenas é possível se o sistema for executado no modo de utilizador.</p> <p>Gestão de chaves</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Clear Secure Boot Keys (Limpar as teclas de arranque seguro) (Limpar ou Não limpar) – Permite-lhe limpar a chave de arranque seguro.</li><li>• Key ownership (Propriedade principal) (Chaves HP ou Chaves do cliente) – Permite-lhe alterar as chaves de diferentes proprietários.</li></ul> <p>Fast Boot (Arranque rápido) (Ativar/Desativar) – Ativar o arranque rápido faz com que o sistema arranque inicializando um conjunto mínimo de dispositivos que são necessários para iniciar a opção de arranque ativo. Esta opção não tem qualquer efeito nas opções de arranque BBS (BIOS Boot Specification, especificação de arranque do BIOS).</p>

## Computer Setup — Alimentação

Esta tabela fornece informações sobre o menu “Power” (Energia) do utilitário Computer Setup.

 **NOTA:** O suporte para opções específicas do Computer Setup pode variar consoante a configuração de hardware.

**Tabela 2-4 Computer Setup — Alimentação**

Opção	Descrição
<b>Gestão de energia do SO</b>	<p>Runtime Power Management (Gestão de energia do tempo de execução) (Ativar ou Desativar) – Permite que alguns sistemas operativos reduzam a tensão e a frequência do processador quando a carga de software atual não exige todas as capacidades do processador. Ativado por predefinição.</p> <p>Idle Power Savings (Poupança de energia em inatividade) (Alargada ou Normal) – Permite que alguns sistemas operativos diminuam o consumo de energia dos processadores quando o processador está inativo. A predefinição é “Alargada”.</p>
<b>Gestão de energia do hardware</b>	<p>S5 Maximum Power Savings (Poupança de energia máxima em S5) – Desliga a energia de todo o hardware não essencial quando o sistema está desligado para cumprir com requisito EUP Lot 6 de utilização de energia inferior a 0,5 watts. Desativada por predefinição.</p>

## Computer Setup — Avançadas

Esta tabela fornece informações sobre o menu “Advanced” (Avançadas) do utilitário Computer Setup.

 **NOTA:** O suporte para opções específicas do Computer Setup pode variar consoante a configuração de hardware.

**Tabela 2-5 Computer Setup — Avançadas**

<b>Opção</b>	<b>Cabeçalho</b>
<b>Opções de ligação</b>	<p>Permite-lhe definir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• POST messages (Mensagens POST) (Ativar ou Desativar). Desativada por predefinição.</li><li>• Prima a tecla <b>esc</b> para aceder ao menu Arranque (Visível ou Ocultado).</li><li>• Após perda de energia (Desligado, Ligado ou Estado anterior). A predefinição é “Desligado”. Defina esta opção da seguinte forma:<ul style="list-style-type: none"><li>– “Power off” (Desligar) faz com que o computador permaneça desligado quando a energia é restaurada.</li><li>– “Power on” (Ligar) faz com que o computador se ligue automaticamente assim que a energia é restaurada.</li><li>– “Previous state” (Estado anterior) faz com que o computador se ligue automaticamente assim que a energia é restaurada, caso estivesse ligado quando ficou sem energia.</li></ul></li></ul> <p><b>NOTA:</b> Se desligar a alimentação do computador utilizando o interruptor de uma tomada múltipla, não será possível utilizar a funcionalidade de suspensão ou de gestão remota.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• POST Delay (Atraso de POST) (em segundos) – Ativar esta funcionalidade adiciona um atraso especificado pelo utilizador ao processo POST. Por vezes, este atraso é necessário para os discos rígidos em algumas placas PCI, que, por girarem tão lentamente, não estão preparados para arrancar quando o POST é concluído. O atraso de POST também lhe dá mais tempo para seleccionar a tecla <b>f10</b> a fim de aceder ao utilitário Computer Setup (F10). A predefinição é “Nenhum”.</li><li>• Ignorar pedido de f1 em alterações da configuração (Ativar ou Desativar).</li><li>• Origem de arranque de reativação remota (Unidade de disco rígido local ou Servidor remoto). Permite-lhe definir a fonte a partir da qual o computador obtém os respetivos ficheiros de arranque quando é reativado remotamente.</li></ul>
<b>Ativação do BIOS</b>	Permite-lhe definir o computador para ligar automaticamente a uma hora especificada.
<b>Dispositivos integrados</b>	Permite-lhe definir recursos para ou desativar dispositivos legados.
<b>Opções do barramento</b>	<p>Em alguns modelos, pode ativar ou desativar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geração de PCI SERR#. Ativado por predefinição.</li><li>• PCI VGA Palette Snooping (Escuta da paleta VGA de PCI), a qual define o bit de escuta da paleta VGA no espaço de configuração PCI. Apenas é necessária quando está instalado mais do que um controlador gráfico. Desativada por predefinição.</li></ul>
<b>Opções de dispositivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Integrated Graphics (Gráficos integrados) (Automático ou Forçar) – Utilize esta opção para gerir a atribuição de memória de gráficos integrados (UMA). O valor que escolher atribui memória permanentemente para gráficos e não está disponível para o sistema operativo. Por exemplo, se tiver definido este valor para 512 MB num sistema com 2 GB de RAM, o sistema atribui sempre 512 MB para gráficos e os outros 1,5 GB para utilização pelo BIOS e o sistema operativo. A predefinição é “Automático”, que define a memória UMA com base na memória instalada na plataforma da seguinte forma:<ul style="list-style-type: none"><li>– 4 GB: 512 MB</li><li>– ≥8 GB: 2 GB</li></ul></li></ul> <p>Se seleccionar “Force” (Forçar), é apresentada a opção “UMA Frame Buffer Size” (Tamanho da memória intermédia de fotogramas UMA), que lhe permite definir a atribuição do tamanho da memória UMA entre 256 MB e 2 GB.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• S5 Wake on LAN (Reativação por LAN de S5) (Ativar ou Desativar).</li><li>• É-lhe pedida a palavra-passe de ligação na reativação por LAN.</li><li>• Num Lock State at Power-On (Estado de Num Lock na ligação) (Desligado ou Ligado). A predefinição é “Off” (Desligado).</li></ul>

**Tabela 2-5 Computer Setup — Avançadas (continuação)**

Opção	Cabeçalho
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internal Speaker (Altifalante interno) (alguns modelos) (não afeta os altifalantes externos). Ativado por predefinição.</li> </ul>
<b>Política de Início da ROM opcional</b>	Permite-lhe definir: <ul style="list-style-type: none"> <li>Onboard NIC PXE Option ROMs (ROM opcionais PXE NIC integradas) (UEFI, PXE legado ou Não iniciar)</li> </ul>

## Alterar Definições do BIOS a partir do HP BIOS Configuration Utility (HPBCU)

Algumas definições do BIOS podem ser alteradas localmente dentro do sistema operativo sem ter de recorrer ao utilitário F10. Esta tabela identifica os itens que podem ser controlados através deste método.

Para mais informações sobre o HP BIOS Configuration Utility, consulte o *Manual do Utilizador do HP BIOS Configuration Utility (BCU)* em [www.hp.com](http://www.hp.com).

**Tabela 2-6 Identificar os componentes do painel frontal**

Definição do BIOS	Valor predefinido	Outros valores
Idioma	English	Francais, Espanol, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese, Simplified Chinese
Definir a hora	00:00	00:00:23:59
Definir a data	01/01/2011	01/01/2011 até à data atual
Configuração predefinida	Nenhum	Guardar definições atuais como predefinições; Restaurar as definições de fábrica como predefinições
Aplicar predefinições e sair	Desativar	Ativar
Arranque de armazenamento USB	Antes do armazenamento interno	Após o armazenamento interno
Apagamento seguro	Desativar	Ativar
Fontes de arranque UEFI	Gestor de arranque do Windows	Disquete USB/CD; Unidade de disco rígido USB
Fontes de arranque legadas	Disquete USB/CD	Unidade de disco rígido
Áudio do sistema	Dispositivo disponível	Dispositivo ocultado
Controlador de rede	Dispositivo disponível	Dispositivo ocultado
Armazenamento M.2 0	Dispositivo disponível	Dispositivo ocultado
Portas USB frontais	Ativar	Desativar
Portas USB 1, 2	Ativar	Desativar
Portas USB posteriores	Ativar	Desativar
Porta USB 3, 4, 5, 6	Ativar	Desativar

**Tabela 2-6 Identificar os componentes do painel frontal (continuação)**

<b>Definição do BIOS</b>	<b>Valor predefinido</b>	<b>Outros valores</b>
M.2 PCIe x	Ativar	Desativar
Arranque de rede	Ativar	Desativar
Número de rastreio de ativo		
Etiqueta de propriedade		
Atualização do BIOS	Desativar	Automático; Forçar
Nome do ficheiro de imagem do BIOS		
Prevenção de execução de dados	Ativar	Desativar
Tecnologia de Virtualização	Desativar	Ativar
Dispositivo TPM	Desativar	Ativar
Estado do TPM	Ativar	Desativar
Limpar o TPM	Não repor	Restaurar
Suporte de legado	Ativar	Desativar (Nota: O valor predefinido poderá variar consoante o S0)
Arranque seguro	Desativar	Ativar (Nota: O valor predefinido poderá variar consoante o S0)
Limpar chaves de arranque seguro	Não limpar	Limpar
Propriedade da chave	Chaves HP	Chaves personalizadas
Carregamento rápido	Desativar	Ativar (Nota: O valor predefinido poderá variar consoante o S0)
Gestão de energia do tempo de execução	Ativar	Desativar
Poupança de energia em inatividade	Alargada	Normal
Poupança de energia máxima de S5	Desativar	Ativar
Reativação por LAN de S5	Desativar	Ativar
Mensagens POST	Desativar	Ativar
Premir a tecla ESC para aceder ao menu de arranque	Visível	Oculto
Após perda de energia	Desligado	Ligado, Estado anterior
Atraso de POST (em segundos)	Nenhum	5, 10, 15, 20, 60

**Tabela 2-6 Identificar os componentes do painel frontal (continuação)**

Definição do BIOS	Valor predefinido	Outros valores
Ignorar o pedido de F1 em alterações de configuração	Desativar	Ativar
Fonte de arranque de reativação remota	Unidade de disco rígido local	Servidor remoto
Ligar de domingo a sábado	Desativar	Ativar
Hora de ligação (hh:mm)	00:00	00:00:23:59
Porta série A	E/S = 3F8h; IRQ=4	Desativar, E/S = 3F8h; IRQ=4, E/S = 3F8h; IRQ=3, E/S = 2F8h; IRQ=4, IO=2F8h; IRQ=3
Geração SERR# de PCI	Ativar	Desativar
Escuta da paleta VGA de PCI	Desativar	Ativar
Gráficos integrados	Automático	Desativar, Forçar
Tamanho da memória intermédia de fotogramas UMA	512M	256 M, 512 M, 1 G, 2 G
Estado de Num Lock na ligação	Desligado	Ligado
Altifalante interno	Ativar	Desativar
ROM opcionais de PXE	Ativar	Desativar

## Atualizar ou restaurar um BIOS

Utilize estas informações para atualizar e restaurar o BIOS.

### HP Device Manager

O HP Device Manager pode ser utilizado para atualizar o BIOS de um cliente magro. Os clientes podem utilizar um BIOS pré-construído ou o pacote de atualização do BIOS padrão juntamente com um modelo de ficheiro e registo do HP Device Manager. Para mais informações sobre os modelos de ficheiro e registo do HP Device Manager, consulte o Manual do Utilizador do HP Device Manager disponível em [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

### Flashamento do BIOS do Windows

Pode utilizar o SoftPaq de atualização do flash do BIOS para restaurar ou atualizar o BIOS do sistema. Estão disponíveis vários métodos para alterar o firmware do BIOS armazenado no computador.

O ficheiro executável do BIOS é um utilitário concebido para flashar o BIOS do sistema num ambiente Windows. De modo a visualizar as opções disponíveis para este utilitário, inicie o ficheiro executável no ambiente Windows.

Pode executar o executável do BIOS com ou sem o dispositivo de armazenamento USB. Se o sistema não tiver um dispositivo de armazenamento USB instalado, a atualização do BIOS será realizada no ambiente do Windows, seguida do reinício do sistema.

### Encriptação de Unidade BitLocker / Medições do BIOS

Se tiver a encriptação de unidade BitLocker (BDE) do Windows ativada no seu sistema, a HP recomenda que suspenda temporariamente a BDE antes de atualizar o BIOS. Deverá obter igualmente a sua palavra-passe de recuperação ou o PIN de recuperação da BDE antes de suspendê-la. Depois de flashar o BIOS, pode retomar a BDE.

Para fazer uma alteração na BDE, selecione **Iniciar**, selecione **Painel de Controlo**, selecione **BitLocker Drive Encryption**, selecione **Suspender proteção** ou **Retomar proteção** e, em seguida, selecione **Sim**.

Como regra geral, atualizar o BIOS modifica os valores de medição armazenados nos registos de configuração da plataforma (PCR) do módulo de segurança do sistema. Desative temporariamente tecnologias que utilizam estes valores de PCR para determinar a integridade da plataforma (a BDE é um exemplo) antes de flashar o BIOS. Depois de atualizar o BIOS, voltar a ativar as funções e reinicie o sistema para poder fazer novas medições.

### Modo Recuperação de emergência do bloco de arranque

No caso de ocorrer uma falha de atualização do BIOS (por exemplo, se a energia for cortada ao atualizar), o BIOS do sistema poderá ficar corrompido. O modo Recuperação de emergência do bloco de arranque deteta este estado e procura automaticamente no diretório de raiz da unidade de disco rígido e em quaisquer fontes de multimédia USB uma imagem binária compatível. Copie o ficheiro binário (.bin) na pasta DOS Flash para a raiz do dispositivo de armazenamento e, em seguida, ligue o computador. Depois de o processo de recuperação localizar a imagem binária, tenta executar o processo de recuperação. A recuperação automática continua até restaurar ou atualizar com êxito o BIOS. Se o sistema tiver uma palavra-passe de configuração do BIOS, poderá ter de utilizar o menu Arranque ou o submenu Utilitários para flashar o BIOS manualmente depois de fornecer a palavra-passe.

Por vezes não existem restrições para as versões do BIOS que podem ser instaladas numa plataforma. Se o BIOS que estava no sistema tinha restrições, apenas pode utilizar as versões permitidas do BIOS para recuperação.

## LED de diagnóstico e resolução de problemas

Para identificar os LED de resolução de problemas, utilize esta ilustração e a tabela.

**Tabela 2-7 Identificar os LED de diagnóstico e resolução de problemas**

LED	Estado
LED de energia apagado	Quando o computador está ligado à tomada elétrica e o LED de energia apagado, o computador encontra-se desligado. No entanto, a rede pode acionar um evento de reativação por LAN para realizar funções de gestão.
LED de energia aceso	Aceso durante a sequência de arranque e enquanto a unidade está ligada. Durante a sequência de arranque, a inicialização do hardware é processada e são realizados testes de arranque do seguinte: <ul style="list-style-type: none"><li>• Inicialização do processador</li><li>• Detecção e inicialização da memória</li><li>• Detecção e inicialização de vídeo</li></ul> <p><b>NOTA:</b> Se um dos testes falhar, o computador para, mas o LED mantém-se aceso. Se o teste de vídeo falhar, a unidade apita. Não são enviadas mensagens para vídeo relativamente a qualquer um dos testes falhados.</p> <p><b>NOTA:</b> Depois de o subsistema de vídeo ser inicializado, qualquer falha irá gerar uma mensagem de erro.</p>
<p><b>NOTA:</b> Os LED de rede estão situados no interior do conector de rede no painel traseiro do cliente magro. Os LED são visíveis quando o conector está instalado. O verde intermitente indica atividade de rede, enquanto o amarelo indica uma ligação de 100 MB de velocidade.</p>	

**Tabela 2-7 Identificar os LED de diagnóstico e resolução de problemas (continuação)**

LED	Estado
O LED da unidade de disco rígido está apagado	Quando o computador está ligado e a luz de atividade da memória flash apagada, não há acesso à memória flash do sistema.
O LED da unidade de disco rígido pisca a branco	Indica que o sistema está a aceder à memória flash interna.

## Reativação por LAN

A reativação por LAN (WOL) permite ligar um computador ou reativá-lo a partir do modo de suspensão ou hibernação através de uma mensagem de rede. Pode ativar ou desativar a WOL na Computer Setup utilizando e definição Reativação por LAN de S5.

Para ativar ou desativar a WOL:

1. Ligue ou reinicie o computador.
2. Prima **esc** ou **f10** enquanto a mensagem “Prima a tecla ESC para aceder ao menu de arranque” for apresentada na parte inferior do ecrã.

 **NOTA:** Se não premir **esc** ou **f10** no momento certo, deve reiniciar o computador e premir novamente **esc** ou **f10** quando a luz do monitor ficar acesa a verde para aceder ao utilitário.

3. Se premiu **esc**, prima **f10** para entrar no utilitário do Computer Setup.
4. Selecione **Advanced** (Avançadas) e, em seguida, selecione **Device Options** (Opções dos dispositivos).
5. Defina **S5 Wake on LAN** (Reativação por LAN de S5) como “Ativado” ou “Desativado”.
6. Prima **f10** para aceitar quaisquer alterações.
7. Selecione **File** (Ficheiro) e, em seguida, selecione **Save Changes and Exit** (Guardar alterações e sair).

 **IMPORTANTE:** A definição Poupança de energia máxima de S5 pode afetar a reativação por LAN. Se ativar esta definição, a reativação por LAN é desativada. Esta definição está presente no utilitário Computer Setup.

## Sequência de arranque

No arranque, o código do bloco de arranque flash inicializa o hardware para um estado conhecido e, em seguida, realiza testes básicos de diagnóstico da ligação para determinar a integridade do hardware.

A inicialização realiza as seguintes funções:

1. Inicializa a CPU e o controlador de memória.
2. Inicializa e configura todos os dispositivos PCI.
3. Inicializa o software de vídeo.
4. Inicializa o vídeo para um estado conhecido.
5. Inicializa dispositivos USB para um estado conhecido.
6. Executa diagnósticos de ligação.
7. O computador arranca o sistema operativo.

## Repor as palavras-passes de configuração e ligação

Pode repor as palavras-passes de configuração e de ligação em poucos passos.

1. Desligue o computador e desligue o cabo de alimentação da tomada elétrica.
2. Remova o painel de acesso lateral e a tampa lateral de metal.
3. Remova o comutador da palavra-passe do cabeçalho da placa do sistema identificado como PSWD/E49.
4. Volte a colocar a tampa lateral de metal e o painel de acesso lateral.
5. Ligue o computador à tomada elétrica e, em seguida, ligue novamente o computador.
6. Desligue o computador e desligue o cabo de alimentação da tomada elétrica.
7. Remova o painel de acesso lateral e a tampa lateral de metal.
8. Volte a colocar o comutador da palavra-passe.
9. Volte a colocar a tampa lateral de metal e o painel de acesso lateral.

## Testes de diagnóstico de ligação

O diagnóstico de ligação realiza testes básicos de integridade do hardware para determinar as respetivas funcionalidade e configuração. Se um teste de diagnóstico falhar durante a inicialização do hardware, o cliente magro para. Não são enviadas mensagens para vídeo.



**NOTA:** Pode tentar reiniciar o computador e executar os testes de diagnóstico uma segunda vez para confirmar o primeiro encerramento.

A tabela seguinte indica os testes que são realizados no computador.

**Tabela 2-8 Teste de diagnóstico do arranque**

Teste	Descrição
Soma de verificação do bloco de arranque	Testa o código do bloco de arranque para obter o valor correto da soma de verificação
DRAM	Teste de escrita/leitura simples dos primeiros 640 K de memória
Porta série	Testa a porta série utilizando um teste de verificação de portas simples para determinar se estão presentes portas
Temporizador	Testa a interrupção do temporizador utilizando o método de consulta
Bateria CMOS RTC	Testa a integridade da bateria CMOS RTC
Dispositivo flash NAND	Testa a ID adequada do dispositivo flash NAND presente

## Interpretar as luzes de diagnóstico do painel frontal do POST e códigos sonoros

Esta secção identifica os códigos de luzes do painel frontal, assim como os códigos sonoros que podem ocorrer antes ou durante o teste de arranque (POST) e que poderão não ter um código de erro ou uma mensagem de texto associados aos mesmos.

**⚠ CUIDADO:** Quando o computador está ligado a uma fonte de alimentação CA, a placa do sistema encontra-se sempre sob tensão. Para reduzir o risco de lesões causadas por choque elétrico ou superfícies quentes, desligue o cabo de alimentação da tomada elétrica e deixe os componentes internos do sistema arrefecer antes de tocar nos mesmos.

**📝 NOTA:** As ações recomendadas na tabela a seguir apresentada estão listadas pela ordem com que devem ser executadas.

Nem todas as luzes de diagnóstico e códigos sonoros estão disponíveis em todos os modelos.

**Tabela 2-9 Interpretar as luzes de diagnóstico do painel frontal do POST e códigos sonoros**

Atividade	Sinais sonoros	Causa possível	Ação recomendada
Luz de alimentação branca acesa.	Nenhum	Computador ligado.	Nenhum
A luz de alimentação branca pisca a cada 2 segundos.	Nenhum	Computador no modo de suspensão para RAM (apenas em alguns modelos) ou no modo de suspensão normal.	Nenhuma requerida. Prima qualquer tecla ou mova o rato para reativar o computador.
A luz de alimentação vermelha pisca quatro vezes e, em seguida, a luz de alimentação branca pisca duas vezes, uma vez por segundo, seguido de uma pausa de 2 segundos. O sinal sonoro para após a quinta repetição, mas as luzes continuam até o problema estar resolvido.	4,2	Proteção térmica do processador ativada:  OU  O conjunto do dissipador de calor não está fixado corretamente ao processador.  OU  A unidade tem aberturas de ventilação bloqueadas ou está numa localização onde a temperatura ambiente é demasiado alta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certifique-se de que as aberturas de ventilação do computador não estão bloqueadas.</li> <li>2. Contacte um revendedor ou fornecedor de serviços autorizado.</li> </ol>
A luz de alimentação vermelha pisca três vezes e, em seguida, a luz de alimentação branca pisca quatro vezes, uma vez por segundo, seguido de uma pausa de 2 segundos. O sinal sonoro para após a quinta repetição, mas as luzes continuam até o problema estar resolvido.	3,4	Falha de alimentação (a fonte de alimentação está sobrecarregada).  OU  O adaptador de fonte de alimentação externa incorreto está a ser utilizado na unidade.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verifique se um dispositivo está a causar o problema removendo todos os dispositivos ligados. Ligue o computador. Se o computador entrar no teste POST, desligue e substitua um dispositivo de cada vez. Repita este procedimento até ocorrer uma falha. Substitua o dispositivo que está a causar a falha. Continue a adicionar dispositivos, um de cada vez, para garantir que todos os dispositivos estão a funcionar corretamente.</li> <li>2. Substitua a fonte de alimentação.</li> <li>3. Substitua a placa do sistema.</li> </ol>
A luz de alimentação vermelha pisca três vezes e, em seguida, a luz de alimentação branca pisca duas vezes, uma vez por segundo, seguido de uma pausa de 2 segundos. O sinal sonoro para após a quinta repetição, mas as luzes continuam até o problema estar resolvido.	3,2	Erro de memória pré-vídeo.	<p><b>IMPORTANTE:</b> Para evitar danos nos DIMM ou na placa do sistema, desligue o cabo de alimentação do computador antes de tentar encaixar, instalar ou remover um módulo DIMM.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reencaixe os módulos de memória.</li> <li>2. Volte a colocar os módulos de memória, um de cada vez, para isolar o módulo com defeito.</li> </ol>

**Tabela 2-9 Interpretar as luzes de diagnóstico do painel frontal do POST e códigos sonoros (continuação)**

Atividade	Sinais sonoros	Causa possível	Ação recomendada
			<ol style="list-style-type: none"><li>3. Substitua a memória de terceiros por memória da HP.</li><li>4. Substitua a placa do sistema.</li></ol>
A luz de alimentação vermelha pisca três vezes e, em seguida, a luz de alimentação branca pisca três vezes, uma vez por segundo, seguido de uma pausa de 2 segundos. O sinal sonoro para após a quinta repetição, mas as luzes continuam até o problema estar resolvido.	3,3	Erro dos gráficos pré-vídeo.	Substitua a placa do sistema.
A luz de alimentação vermelha pisca duas vezes e, em seguida, a luz de alimentação branca pisca três vezes, uma vez por segundo, seguido de uma pausa de 2 segundos. O sinal sonoro para após a quinta repetição, mas as luzes continuam até o problema estar resolvido.	2,2	ROM inválida baseada numa soma de verificação incorreta.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Volte a flashar a ROM do sistema com a imagem mais recente do BIOS.</li><li>2. Substitua a placa do sistema.</li></ol>
O sistema não se liga e as luzes não piscam.	Nenhum	O sistema não consegue arrancar.	<p>Prima continuamente o botão para ligar/desligar durante menos de 4 segundos. Se a luz da unidade de disco rígido ficar branca, o botão para ligar/desligar está a funcionar corretamente.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Remova o cabo de alimentação do computador.</li><li>2. Abra o computador e prima o botão amarelo do CMOS na placa do sistema durante 4 segundos (localizado perto das portas USB frontais).</li><li>3. Verifique se o cabo CA está ligado à fonte de alimentação.</li><li>4. Feche a unidade e volte a ligar o cabo de alimentação.</li><li>5. Tente iniciar o computador.</li><li>6. Volte a colocar a unidade.</li></ol>

## Resolução básica de problemas

Se o cliente magro tiver problemas de funcionamento ou não se ligar, reveja os seguintes itens.

**Tabela 2-10 Resolução básica de problemas**

Problema	Procedimentos
O cliente magro tem problemas de funcionamento.	<p>Verifique se os seguintes conectores estão ligados firmemente à unidade do cliente magro:</p> <p>Conector de alimentação, teclado, rato, conector de rede RJ-45, ecrã</p>

**Tabela 2-10 Resolução básica de problemas (continuação)**

<b>Problema</b>	<b>Procedimentos</b>
O cliente magro não se liga.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique se a fonte de alimentação está a funcionar instalando-a numa unidade funcional conhecida e testando-a. Se a fonte de alimentação não funcionar na unidade de teste, substitua a fonte de alimentação.</li><li>2. Se a unidade não funcionar corretamente com a fonte de alimentação substituída, mande reparar a unidade.</li></ol>
O cliente magro liga-se e apresenta o ecrã inicial, mas não estabelece ligação ao servidor.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique se a rede está a funcionar e se o cabo de rede está a funcionar corretamente.</li><li>2. Verifique se a unidade comunica com o servidor pedindo ao administrador do sistema para fazer ping à unidade a partir do servidor:<ul style="list-style-type: none"><li>– Se o cliente magro fizer ping de volta, o sinal foi aceite e a unidade está a funcionar. Isto indica um problema de configuração.</li><li>– Se o cliente magro não fizer ping de volta e não se ligar ao servidor, volte a criar uma imagem da unidade.</li></ul></li></ol>
Nenhuma hiperligação ou atividade nos LED de rede ou os LED não ficam acesos e intermitentes a verde depois de ligar o cliente magro. (Os LED de rede estão situados no interior do conector de rede, no painel traseiro superior do cliente magro. As luzes indicadoras são visíveis quando o conector está instalado.)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique se a rede não está a funcionar.</li><li>2. Verifique se o cabo de rede funciona corretamente instalando-o num dispositivo funcional conhecido. Se for detetado um sinal de rede, o cabo está a funcionar corretamente.</li><li>3. Verifique se a fonte de alimentação funciona corretamente substituindo o cabo de alimentação do computador por um cabo de alimentação funcional conhecido e testando-o.</li><li>4. Se mesmo assim os LED de rede não se acenderem e souber que a fonte de alimentação funciona corretamente, volte a criar uma imagem do computador.</li><li>5. Se mesmo assim os LED de rede não se acenderem, execute o procedimento de configuração do IP.</li><li>6. Se mesmo assim os LED de rede não se acenderem, mande reparar o computador.</li></ol>
Um periférico USB desconhecido recém-ligado não responde, ou periféricos USB ligados anteriormente ao periférico USB recém-ligado não concluem as ações dos respetivos dispositivos.	Pode ligar e desligar um periférico USB de uma plataforma em funcionamento, desde que não reinicie o sistema. Se ocorrerem problemas, desligue o periférico USB e reinicie a plataforma.
O vídeo não mostra nada.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifique se o brilho do monitor está ajustado para um nível legível.</li><li>2. Verifique se o monitor funciona corretamente ligando-o a um computador funcional conhecido e se o respetivo LED frontal muda para verde (se o monitor for compatível com a norma Energy Star). Se o monitor estiver defeituoso, substitua-o por um monitor funcional e repita o teste.</li><li>3. Volte a criar uma imagem do cliente magro e ligue novamente o monitor.</li><li>4. Teste o cliente magro num monitor funcional conhecido. Se o monitor não apresentar vídeo, substitua o cliente magro.</li></ol>
O vídeo não é exibido após uma perda de energia quando o monitor está ligado à porta USB Type-C posterior.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Desligue o cliente magro.</li><li>2. Desligue o cabo de alimentação CA da tomada elétrica e desligue todos os dispositivos externos.</li><li>3. Desligue o cabo USB Type-C da parte posterior do cliente magro.</li><li>4. Volte a ligar o cabo USB Type-C, ligue o cabo de alimentação CA e ligue o cliente magro.</li><li>5. Se o vídeo não for exibido, volte a criar uma imagem do cliente magro.</li></ol>

## Resolução de problemas de computador sem disco (sem flash)

Esta secção destina-se apenas aos computadores que não têm capacidade ATA Flash.

Uma vez que não existe ATA Flash neste modelo, a sequência da prioridade de arranque é a seguinte:

- Dispositivo USB
  - PXE
1. Quando o computador arranca, o monitor deverá apresentar as seguintes informações:

**Tabela 2-11 Resolução de problemas de computador sem disco (sem flash)**

Item	Informação	Ação
Endereço MAC	A parte da NIC da placa do sistema está OK	Se não houver nenhum endereço MAC, a placa do sistema está defeituosa. Contacte o Centro de Atendimento Telefónico para obter assistência.
GUID	Informações gerais da placa do sistema	Se não houver informações de GUID, a placa do sistema está defeituosa e deve ser substituída.
ID do cliente	Informações do servidor	Se não houver informações de ID do cliente, não há ligação de rede. As causas possíveis são um cabo defeituoso, o servidor está em baixo ou a placa do sistema está defeituosa. Contacte o Centro de Atendimento Telefónico para obter assistência para a placa do sistema defeituosa.
MÁSCARA	Informações do servidor	Se não houver informações de MÁSCARA, não há ligação de rede. As causas possíveis são um cabo defeituoso, o servidor está em baixo ou a placa do sistema está defeituosa. Contacte o Centro de Atendimento Telefónico para obter assistência para a placa do sistema defeituosa.
IP de DHCP	Informações do servidor	Se não houver informações do IP de DHCP, não há ligação de rede. As causas possíveis são um cabo defeituoso, o servidor está em baixo ou a placa do sistema está defeituosa. Contacte o Centro de Atendimento Telefónico para obter assistência para a placa do sistema defeituosa.

Se estiver a utilizar um ambiente Microsoft® RIS PXE, avance para o passo 2.

- Se estiver a utilizar um ambiente Linux®, avance para o passo 3.
- Se estiver a utilizar um ambiente Microsoft RIS PXE, prima a tecla **f12** para ativar o arranque do serviço de rede assim que as informações do IP de DHCP surgirem no ecrã.  
Se o computador não arrancar para a rede, o servidor não está configurado para PXE.  
Se falhou a indicação de F12, o sistema tentará arrancar para a memória flash ATA que não está presente. A mensagem no ecrã indica: “ERRO: sem disco de sistema ou erro do disco. Substitua e prima qualquer tecla quando estiver pronto.”  
Premir qualquer tecla reinicia o ciclo de arranque.
  - Se estiver a utilizar um ambiente Linux, é apresentada uma mensagem de erro no ecrã no caso de não existir nenhum IP do cliente. “ERRO: sem disco de sistema ou erro do disco. Substitua e prima qualquer tecla quando estiver pronto.”

## Configurar um servidor PXE

Todo o software PXE é suportado pelos fornecedores de serviços autorizados com base na garantia ou no contrato de assistência.

---

 **NOTA:** Os clientes com problemas e perguntas relativos a PXE devem contactar o respetivo fornecedor de PXE para obterem assistência.

Além disso, consulte o seguinte:

– Para o Windows Server 2008 R2: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68fa5b4baeb5248.aspx>

– Para o Windows Server 2012: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj648426.aspx>

---

Antes de configurar um servidor PXE, os seguintes serviços devem estar em execução, podendo ser executados em servidores diferentes:

- Serviço de nomes de domínio (DNS)
- Serviços de Instalação remota (RIS)

---

 **NOTA:** A HP recomenda o DHCP da Active Directory, mas não é obrigatório.

---

## Utilizar o HP ThinUpdate para restaurar a imagem

O HP ThinUpdate permite-lhe transferir imagens e suplementos da HP, capturar uma imagem de um cliente magro da HP e criar unidades flash USB de arranque para implementação de imagens.

O HP ThinUpdate está pré-instalado em alguns clientes magros HP e também disponível como suplemento em <http://www.hp.com/support>.

- A funcionalidade Transferências de imagens permite-lhe transferir uma imagem da HP para o armazenamento local ou uma unidade flash USB. A opção de unidade flash USB cria uma unidade flash USB de arranque que pode utilizar para implementar a imagem noutros clientes magros.
- A funcionalidade Capturar imagem permite-lhe capturar uma imagem de um cliente magro HP e guardá-la numa unidade flash USB, que pode utilizar para implementar a imagem noutros clientes magros.
- A funcionalidade Transferências de suplementos permite-lhe transferir suplementos da HP para o armazenamento local ou uma unidade flash USB.
- A funcionalidade Gestão de unidades USB permite-lhe fazer o seguinte:

- Criar uma unidade flash USB de arranque a partir de um ficheiro de imagem no armazenamento local
- Copiar um ficheiro de imagem .ibr de uma unidade flash USB para o armazenamento local
- Restaurar o esquema de uma unidade flash USB

Pode utilizar uma unidade flash USB de arranque criada com o HP ThinUpdate para implementar uma imagem de um cliente magro da HP noutra unidade flash USB de arranque criada com o HP ThinUpdate para implementar uma imagem de um cliente magro da HP do mesmo modelo com o mesmo sistema operativo.

### Requisitos do sistema

Para criar um dispositivo de recuperação a fim de voltar a flashar ou restaurar a imagem do software na memória flash, necessita do seguinte:

- Um ou mais clientes magros da HP.
- Pen USB do seguinte tamanho ou maior:
  - ThinPro: 8 GB
  - Windows 10 IoT (se estiver a utilizar o formato USB): 32 GB



**NOTA:** Em alternativa, pode utilizar a ferramenta num computador Windows.

**Este método de restauro não funciona com todos os dispositivos flash USB.** Os dispositivos flash USB que não são apresentados como uma unidade amovível no Windows não suportam este método de restauro. Os dispositivos flash USB com várias partições geralmente não suportam este método de restauro. A gama de dispositivos flash USB disponíveis no mercado está constantemente em mudança. Nem todos os dispositivos flash USB foram testados com a ferramenta HP Thin Client Imaging.

## Gestão de dispositivos

O cliente magro inclui uma licença para o HP Device Manager e tem um agente do Device Manager pré-instalado.

O HP Device Manager é uma ferramenta de gestão otimizada para clientes magros utilizada para gerir o ciclo de vida completo de clientes magros da HP, incluindo a deteção, gestão de ativos, implementação e configuração. Para mais informações sobre o HP Device Manager, vá até [www.hp.com/go/hpdm](http://www.hp.com/go/hpdm).

Caso pretenda gerir o cliente magro com outras ferramentas de gestão, como o Microsoft SCCM ou LANDesk, vá até [www.hp.com/go/clientmanagement](http://www.hp.com/go/clientmanagement) para mais informações.

## Declaração de Volatilidade

Os clientes magros normalmente têm três tipos de dispositivos de memória: RAM, ROM e flash.

As informações armazenadas no dispositivo de memória RAM são perdidas quando é removida a alimentação ao dispositivo. Os dispositivos RAM podem funcionar com alimentação da rede elétrica, alimentação auxiliar ou alimentação da bateria. Como tal, mesmo quando o computador não está ligado a uma tomada elétrica, alguns dos dispositivos RAM podem funcionar com alimentação da bateria. As informações armazenadas nos dispositivos ROM ou de memória flash são retidos mesmo que a energia seja removida ao dispositivo. Os fabricantes de dispositivos flash normalmente especificam um período de tempo (aproximadamente 10 anos) para a retenção de dados.

Definição dos estados de energia:

- **Rede elétrica** – Alimentação disponível quando o computador é ligado.
- **Alimentação auxiliar ou no modo de espera** – Alimentação disponível quando o computador está desligado quando a fonte de alimentação está ligada a uma tomada elétrica ativa.
- **Alimentação da bateria** – Alimentação a partir de uma pilha redonda presente nos sistemas de clientes magros.

A tabela seguinte indica os dispositivos de memória disponíveis e respetivos tipos para cada modelo. Os sistemas de clientes magros não utilizam unidades de disco rígido tradicionais com peças móveis. Em vez disso, utilizam dispositivos de memória flash com uma interface front-end IDE/SATA. Os sistemas operativos interagem com estes dispositivos flash de forma semelhante a uma unidade de disco rígido IDE/SATA normal. Este dispositivo flash IDE/SATA contém a imagem do sistema operativo. Apenas um administrador pode escrever num dispositivo flash. É necessária uma ferramenta de software especial para formatar os dispositivos flash e limpar os dados armazenados nos mesmos.

Siga estes passos para atualizar o BIOS e repor as predefinições de fábrica do BIOS.

1. Transfira o BIOS mais recente para o seu modelo do Web site da HP.
2. Siga as instruções para flashar o BIOS que são fornecidas no Web site.
3. Reinicie o sistema e, enquanto o sistema inicia (depois do ecrã inicial da HP, se for apresentado), prima a tecla **F10** para aceder ao ecrã de configuração do BIOS.
4. Se a opção “Ownership Tag” (Etiqueta de propriedade) ou “Asset Tag” (Etiqueta de ativo) estiver definida, limpe-a manualmente selecionando **Security** (Segurança) > **System IDs** (ID do sistema).
5. Selecione **File** (Ficheiro) e, em seguida, selecione **Save Changes and Exit** (Guardar alterações e sair).
6. Para limpar as palavras-passes de configuração ou de ligação e quaisquer outras definições, desligue o computador e remova o cabo de alimentação CA e a tampa do computador.
7. Localize o comutador da palavra-passe de dois pinos (azul ou verde) no cabeçalho E49 (identificado como PSWD) e remova-o.
8. Remova a alimentação CA, aguarde 10 segundos até que seja eliminada a energia residual do computador e, em seguida, prima o botão de limpeza do CMOS. (Este é geralmente um botão de pressão amarelo identificado como CMOS).
9. Volte a colocar a tampa e o cabo de alimentação CA e ligue o computador. As palavras-passes encontram-se agora limpas e todas as outras definições de memória não volátil configuráveis pelo utilizador foram repostas para os respetivos valores predefinidos de fábrica.
10. Abra o utilitário F10 Setup.
11. Selecione **File** (Ficheiro), selecione **Default Setup** (Configuração predefinida) e, em seguida, selecione **Restore Factory Settings as Default** (Restaurar as definições de fábrica como predefinições). Esta ação restaura as predefinições de fábrica.
12. Selecione **File** (Ficheiro) e, em seguida, selecione **Apply Defaults and Exit** (Aplicar predefinições e sair).
13. Encerre o computador, remova o cabo de alimentação CA e, em seguida, volte a ligar o comutador (azul ou verde) no cabeçalho E49. Volte a colocar a tampa do computador e o cabo de alimentação.

**Tabela 2-12 Dispositivos de memória**

Descrição	Localização/Tamanho	Energia	Perda de dados	Comentários
ROM de arranque do sistema (BIOS)	ROM SPI (64 Mbit) em socket, amovível			

**Tabela 2-12 Dispositivos de memória (continuação)**

<b>Descrição</b>	<b>Localização/Tamanho</b>	<b>Energia</b>	<b>Perda de dados</b>	<b>Comentários</b>
Memória do sistema (RAM)	Ranhura SODIMM. Amovível (4 GB/8 GB/16 GB)	Alimentação principal	Se a alimentação principal for removida	Apenas são suportados os estados ACPI S0/S3/S5/G3
RAM RTC (CMOS)	A RAM RTC é memória RAM de 272 bytes no sistema AMD incorporado no chip (SoC)	Alimentação principal/bateria	Se a alimentação da bateria for removida	
Teclado/rato (ROM)	2 KB incorporados no supercontrolador de E/S (S1018)	Bateria	Se a alimentação principal for removida	
Teclado/rato (RAM)	256 bytes incorporados no supercontrolador de E/S (S1018)	Principal	Se a alimentação da bateria for removida	
LOM EEPROM	256 bytes incorporados no chip de LAN	Auxiliar		Memória de programação única (OTP)
TPM	6 KB incorporados no chip TPM. É ROM para firmware TCG	Principal		

---

## 3 Utilizar o HP PC Hardware Diagnostics

Pode usar o utilitário HP PC Hardware Diagnostics para determinar se o hardware do computador está a funcionar corretamente. As três versões são: o HP PC Hardware Diagnostics Windows, o HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) e (apenas para determinados produtos) uma funcionalidade de firmware com o nome Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI.

### Transferir o HP PC Hardware Diagnostics Windows a partir da Microsoft Store

Pode transferir o HP PC Hardware Diagnostics Windows a partir da Microsoft Store.

1. Selecione a aplicação Microsoft Store no seu ambiente de trabalho ou escreva `Microsoft Store` na caixa de pesquisa da barra de tarefas.
2. Escreva `HP PC Hardware Diagnostics Windows` na caixa de procura da **Microsoft Store**.
3. Siga as instruções apresentadas no ecrã.

A ferramenta é transferida para a localização selecionada.

### Personalizar as definições Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Ao utilizar a definição Remote HP PC Hardware Diagnostics na configuração do computador (BIOS), poderá efetuar as seguintes personalizações:

- Definir um agendamento para executar diagnósticos autónomos. Pode também iniciar diagnósticos imediatamente no modo interativo ao selecionar **Executar Remote HP PC Hardware Diagnostics**.
- Definir a localização para transferir as ferramentas de diagnóstico. Esta funcionalidade disponibiliza acesso às ferramentas a partir do website da HP ou a partir de um servidor que tenha sido pré-configurado para utilização. O computador não necessita do armazenamento local tradicional (como uma unidade de disco rígido ou unidade flash USB) para executar o diagnóstico remoto.
- Definir uma localização para armazenar os resultados do teste. Pode também definir o nome de utilizador e a palavra-passe utilizados para carregamentos.
- Apresentar as informações de estado sobre o diagnóstico executado anteriormente.

Para personalizar as definições Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, siga estes passos:

1. Ligue ou reinicie o computador e, quando surgir o logótipo HP, prima a tecla **F10** para aceder à Configuração do computador.
2. Selecione **Advanced** (Avançado) e, em seguida, **Settings** (Definições).
3. Efetue as suas seleções de personalização.
4. Selecione **Main** (Principal) e, em seguida, **Save Changes and Exit** (Guardar Alterações e Sair) para guardar as definições.

As alterações entram em vigor quando reiniciar o computador.

---

## 4 Requisitos do conjunto do cabo de alimentação

Em alguns computadores, as fontes de alimentação têm interruptores de alimentação externos.

A funcionalidade de interruptor seleção da tensão no computador permite que o mesmo funcione a partir de qualquer linha de tensão de 100 V CA a -120 V CA, ou de 220 V CA a -240 V CA. Nesses computadores, as fontes de alimentação que não dispõem de interruptores e alimentação externos estão equipados com interruptores internos que detetam a tensão de entrada e mudam automaticamente para a tensão adequada.

O conjunto do cabos de alimentação recebido com o computador cumpre com os requisitos de utilização em vigor no país onde o equipamento foi adquirido.

Os cabos de alimentação para utilização noutros países têm de corresponder às normas de utilização do país onde vai utilizar o computador.

### Requisitos gerais

Estes requisitos aplicam-se a todos os países.

1. O cabo de alimentação deve ser aprovado por uma agência credenciada aceitável responsável pela avaliação no país onde o conjunto de cabos de alimentação irá ser instalado.
2. O conjunto de cabos de alimentação deve ter uma capacidade de corrente mínima de 10 A (7 A apenas no Japão) e uma tensão nominal de 125 ou 250 V CA, conforme exigido pelo sistema elétrico de cada país.
3. O diâmetro do fio deve ser no mínimo de 0,75 mm<sup>2</sup> ou 18AWG, e o seu comprimento deve situar-se entre 1,8 m (6 pés) e 3,6 m (12 pés).

O cabo de alimentação deve ser passado de modo a não ser pisado nem entalado por objetos colocados sobre ou contra o mesmo. Deve prestar-se especial atenção à ficha, tomada elétrica e ao ponto em que o cabo sai do produto.

---

 **AVISO!** Não utilize este produto com um conjunto de cabos de alimentação danificado. Se o conjunto de cabos de alimentação estiver danificado de alguma forma, substitua-o imediatamente.

---

### Requisitos para o cabo de alimentação no Japão

Para utilização no Japão, utilize apenas o cabo de alimentação recebido com este produto.

---

 **IMPORTANTE:** Não utilize o cabo de alimentação recebido com este produto noutros produtos quaisquer.

---

### Requisitos específicos do país

Estas informações fornecem requisitos adicionais específicos de um país.

**Tabela 4-1 Requisitos específicos do país para o cabo de alimentação**

<b>País</b>	<b>Agência acreditada</b>	<b>País</b>	<b>Agência acreditada</b>
Austrália (1)	EANSW	Itália (1)	IMQ
Áustria (1)	OVE	Japão (3)	METI
Bélgica (1)	CEBC	Noruega (1)	NEMKO
Canadá (2)	CSA	Suécia (1)	SEMKO
Dinamarca (1)	DEMKO	Suíça (1)	SEV
Finlândia (1)	SETI	Reino Unido (1)	BSI
França (1)	UTE	Estados Unidos (2)	UL
Alemanha (1)	VDE		

1. O cabo flexível deve ser do tipo H05VV-F, de 3 fios com 0,75 mm<sup>2</sup> de tamanho. Os acessórios do conjunto de cabos de alimentação (dispositivo de ligação do aparelho e ficha) têm de exibir a marca de certificação da agência responsável pela sua avaliação no país serão utilizados.
2. O cabo flexível deve ser do tipo SVT ou equivalente, calibre N.º 18 AWG, 3 fios. A ficha deve ser de um tipo de ligação à terra de 2 polos com uma configuração NEMA 5-15P (15 A, 125 V) ou NEMA 6-15P (15 A, 250 V).
3. O dispositivo de ligação do aparelho, o cabo flexível e a ficha devem exibir a marca "T" e o número de registo em conformidade com a Lei Dentori do Japão. O cabo flexível deve ser do tipo VCT ou VCTF, de 3 fios com 0,75 mm<sup>2</sup> de tamanho. A ficha deve ser de 2 polos com ligação à terra e uma configuração em conformidade com a norma industrial japonesa C8303 (7 A, 125 V).

---

## 5 Diretrizes para o funcionamento do computador, cuidados de rotina e preparações para o envio

Siga estas diretrizes para garantir o melhor desempenho e vida útil do seu computador.

### Diretrizes para o funcionamento e cuidados de rotina

A HP desenvolveu diretrizes para o ajudar a configurar e manter de forma correta o computador e o monitor.

- Mantenha o computador afastado de humidade excessiva, da luz solar direta e de calor ou frio extremo.
- Opere o computador numa superfície estável e nivelada. Deixe uma distância de 10,2 cm (4 pol.) em todos os lados ventilados do computador e por cima do monitor, para permitir a ventilação necessária.
- Nunca restrinja o fluxo de ar para dentro do computador bloqueando as ventilações ou as entradas de ar. Não coloque o teclado com os pés para baixo diretamente contra a parte frontal da unidade de secretária, uma vez que isto também restringe o fluxo de ar.
- Nunca opere o computador com as tampas do painel de acesso ou das ranhuras do cartão de expansão removidas.
- Não empilhe computadores em cima uns dos outros nem os coloque tão próximos que fiquem sujeitos ao ar recirculado ou pré-aquecido uns dos outros.
- Para utilizar o computador dentro de uma caixa separada, deve ser providenciada ventilação de entrada e de saída na caixa e aplicam-se igualmente as diretrizes de utilização supracitadas.
- Não derrame líquidos sobre o computador ou sobre o teclado.
- Nunca cubra as ranhuras de ventilação no monitor com qualquer tipo de material.
- Instale ou ative as funções da gestão de energia do sistema operativo ou de outro software, incluindo estados de suspensão.
- Desligue o computador antes de executar uma das seguintes tarefas:
  - Limpe o exterior do computador com um pano macio e húmido conforme necessário. Os produtos de limpeza podem descolorir ou danificar o acabamento. Consulte [Remover sujidade e resíduos do computador na página 49](#) para obter as instruções recomendadas para limpar as superfícies externas com uso intensivo de toque no computador. Depois de remover a sujidade e os resíduos, também pode limpar as superfícies com um desinfetante. Consulte [Limpar o computador com um desinfetante na página 49](#) para obter diretrizes que ajudam a evitar a propagação de bactérias e vírus nocivos.
  - Ocasionalmente, limpe as ventilações de ar em todos os lados ventilados do computador. Cotão, pó e outros materiais podem bloquear as ventilações e bloquear o fluxo de ar.

# Limpar o seu computador

A limpeza regular do computador remove sujidades e resíduos, para que o dispositivo continue a funcionar no seu melhor. Use as informações a seguir para limpar em segurança as superfícies externas do computador.

## Remover sujidade e resíduos do computador

Estes são os passos recomendados para limpar sujidade e resíduos do computador.

1. Use luvas descartáveis em látex (ou luvas de nitrilo, se tiver sensibilidade ao látex) quando limpar as superfícies.
2. Desligue o dispositivo e desligue o cabo de alimentação e outros dispositivos externos ligados. Remova todas as baterias instaladas de artigos como teclados sem fios.

---

 **CUIDADO:** Para evitar choques elétricos ou danos nos componentes, nunca limpe um produto enquanto este estiver ativo ou ligado à corrente.

---

3. Humedeça um pano de microfibra com água. O pano deve estar húmido, mas não a pingar.

---

 **IMPORTANTE:** Para evitar danificar a superfície, evite panos abrasivos, toalhas e toalhas de papel.

---

4. Limpe cuidadosamente o exterior do produto com um pano humedecido.

---

 **IMPORTANTE:** Mantenha o produto afastado de líquidos. Evite a acumulação de humidade em quaisquer aberturas. A entrada de líquidos no seu produto HP pode provocar danos no produto. Não borrife líquidos diretamente sobre o produto. Não use sprays em aerossóis, solventes, abrasivos ou produtos de limpeza que contenham peróxido de hidrogénio ou lixívia que possam danificar o acabamento.

---

5. Comece pelo ecrã (se aplicável). Limpe cuidadosamente numa direção e desloque-se da parte superior para a parte inferior do monitor. Termine com quaisquer cabos flexíveis, como o cabo de alimentação, o cabo de teclado e cabos USB.
6. Certifique-se de que as superfícies estão completamente secas antes de ligar o dispositivo após a limpeza.
7. Elimine as luvas após cada limpeza. Lave as mãos imediatamente após remover as luvas.

Consulte [Limpar o computador com um desinfetante na página 49](#) para obter as instruções recomendadas para limpeza de superfícies externas com uso intensivo de toque no computador, para ajudar a evitar a propagação de bactérias e vírus nocivos.

## Limpar o computador com um desinfetante

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a limpeza das superfícies, seguida de desinfecção, como uma melhor prática para evitar a propagação de doenças respiratórias virais e bactérias nocivas.

Depois de limpar as superfícies externas do computador através dos passos em [Remover sujidade e resíduos do computador na página 49](#), também pode optar por limpar as superfícies com um desinfetante. Um desinfetante que cumpre as diretrizes de limpeza da HP é uma solução alcoólica composta por 70% de álcool isopropílico e 30% de água. Esta solução também é conhecida como álcool de fricção e é vendida na maioria das lojas.

Siga estes passos ao desinfetar superfícies externas com uso intensivo de toque no computador:

1. Use luvas descartáveis em látex (ou luvas de nitrilo, se tiver sensibilidade ao látex) quando limpar as superfícies.
2. Desligue o dispositivo e desligue o cabo de alimentação e outros dispositivos externos ligados. Remova todas as baterias instaladas de artigos como teclados sem fios.

---

 **CUIDADO:** Para evitar choques elétricos ou danos nos componentes, nunca limpe um produto enquanto este estiver ativo ou ligado à corrente.
3. Humedeça um pano de microfibra com uma mistura de 70% de álcool isopropílico e 30% de água. O pano deve estar húmido, mas não a pingar.

---

 **CUIDADO:** Não utilize nenhum dos seguintes produtos químicos ou quaisquer soluções que os contenham, incluindo produtos de limpeza de superfícies à base de spray: lixívia, peróxidos (incluindo peróxido de hidrogénio), acetona, amónia, álcool etílico, cloreto de metileno ou quaisquer materiais à base de petróleo, como gasolina, diluente de tinta, benzeno ou tolueno.

---

 **IMPORTANTE:** Para evitar danificar a superfície, evite panos abrasivos, toalhas e toalhas de papel.
4. Limpe cuidadosamente o exterior do produto com um pano humedecido.

---

 **IMPORTANTE:** Mantenha o produto afastado de líquidos. Evite a acumulação de humidade em quaisquer aberturas. A entrada de líquidos no seu produto HP pode provocar danos no produto. Não borrife líquidos diretamente sobre o produto. Não use sprays em aerossóis, solventes, abrasivos ou produtos de limpeza que contenham peróxido de hidrogénio ou lixívia que possam danificar o acabamento.
5. Comece pelo ecrã (se aplicável). Limpe cuidadosamente numa direção e desloque-se da parte superior para a parte inferior do monitor. Termine com quaisquer cabos flexíveis, como o cabo de alimentação, o cabo de teclado e cabos USB.
6. Certifique-se de que as superfícies estão completamente secas antes de ligar o dispositivo após a limpeza.
7. Elimine as luvas após cada limpeza. Lave as mãos imediatamente após remover as luvas.

## Preparativos para o envio

Se tiver de enviar o seu computador, siga estas sugestões para manter o seu equipamento seguro.

1. Crie, num dispositivo de armazenamento externo, uma cópia de segurança dos ficheiros existentes na unidade de disco rígido. Certifique-se de que o suporte de dados da cópia de segurança não é exposto a impulsos elétricos ou magnéticos durante o armazenamento ou transporte.

---

 **NOTA:** A unidade de disco rígido bloqueia de forma automática quando a energia do sistema é desligada.
2. Remova e guarde todos os suportes amovíveis.
3. Desligue o computador e os dispositivos externos.
4. Desligue o cabo de alimentação da tomada elétrica e, em seguida, do computador.
5. Desligue os componentes do sistema e os dispositivos externos das respetivas fontes de alimentação e, em seguida, do computador.



---

**NOTA:** Certifique-se de que todas as placas estão acomodadas de forma segura e adequada nas respectivas ranhuras, antes de enviar o computador.

---

6. Embale os componentes do sistema e os dispositivos externos nas suas caixas originais, ou em embalagens semelhantes, com suficiente material de embalagem para os proteger.

## 6 Especificações

Esta secção fornece as especificações do seu cliente magro.

Para obter as especificações mais recentes ou especificações adicionais sobre o cliente magro, vá até <http://www.hp.com/go/quickspecs/> e procure pelo seu cliente magro específico para localizar as QuickSpecs.

**Tabela 6-1 Especificações**

	Métricas	EUA
<b>Dimensões (sem suporte)</b>		
Altura	35 mm	1,38 pol.
Largura	200 mm	7,87 pol.
Profundidade	200 mm	7,87 pol.
<b>Dimensões (com suporte)</b>		
Altura	152 mm	5,98 pol.
Largura	200 mm	7,87 pol.
Profundidade	208 mm	8,18 pol.
<b>Altura (sem suporte)</b>	916 g	2,02 lb
<b>Peso (com suporte)</b>	969 g	2,14 lb
<b>Intervalo de temperatura</b>		
Em funcionamento	10 °C a 40 °C	50 °F a 104 °F
Desligado	-30 °C a 60 °C	-22 °F a 140 °F
<b>NOTA:</b> A temperatura de funcionamento diminui 1,0 °C por 300 m (1.000 pés) a 3.000 m (10.000 pés) acima do nível do mar; não há luz solar direta contínua. A taxa máxima de variação é 10 °C/h. O limite superior poderá ser limitado pelo tipo e número de opções instaladas.		
<b>Altitude máxima (sem pressurização)</b>		
Em funcionamento	3.048 m	10.000 pés
Desligado	9.144 m	30.000 pés
<b>Humidade relativa (sem condensação)</b>		
Em funcionamento	10% a 90%	
Não operacional (temperatura do termómetro molhado máx. de 38,7 °C)	5% a 95%	
<b>Fonte de alimentação</b>		
Intervalo da tensão de funcionamento	90 V CA a 264 V CA	
Intervalo da tensão nominal	100 V CA a 240 V CA	
Frequência de linha nominal	50 Hz a 60 Hz	
Frequência de linha funcional	47 Hz a 63 Hz	
<b>Eficiência padrão</b>	45 W, 87% eficiente	

---

# 7 Descarga eletrostática

A descarga eletrostática é a libertação de eletricidade estática quando dois objetos entram em contacto — por exemplo, o choque que recebe quando caminha em cima de um tapete e toca numa maçaneta de porta de metal.

Uma descarga de eletricidade estática por meio dos dedos ou de outros condutores eletrostáticos pode danificar os componentes eletrónicos.



**IMPORTANTE:** Para evitar danos no computador, numa unidade ou perda de informações, devem ser tomadas as seguintes precauções:

- Se as instruções de remoção ou instalação indicarem que deve desligar o computador, faça-o depois de se certificar de que está devidamente ligado à terra.
  - Não retire os componentes dos respetivos recipientes com proteção eletrostática enquanto não estiver preparado para os instalar.
  - Evite tocar em pinos, terminais e circuitos. Restrinja ao mínimo o manuseamento de componentes eletrónicos.
  - Utilize ferramentas antimagnéticas.
  - Antes de manusear componentes, descarregue a eletricidade estática tocando numa superfície metálica não pintada.
  - Se remover um componente, coloque-o num recipiente com proteção eletrostática.
-

---

## 8 Acessibilidade

O objetivo da HP é conceber, produzir e comercializar produtos, serviços e informações que todos, em qualquer lugar, podem usar; seja de modo independente ou com os dispositivos ou aplicações adequados que usam tecnologia de apoio (AT) de terceiros.

### A HP e a acessibilidade

Como a HP trabalha no sentido de integrar a diversidade, a inclusão e o trabalho/vida no tecido da empresa, isto reflete-se em tudo o que a HP faz. A HP esforça-se por criar um ambiente inclusivo focado em ligar as pessoas ao poder da tecnologia no mundo inteiro.

### Encontrar as ferramentas tecnológicas de que necessita

A tecnologia pode libertar o seu potencial humano. A tecnologia de apoio (TA) elimina barreiras e ajuda-o a criar independência em casa, no trabalho e na comunidade. A tecnologia de apoio (TA) ajuda a aumentar, manter e melhorar as capacidades funcionais das tecnologias eletrônica e de informação.

Para mais informações, consulte [Encontrar a melhor tecnologia assistiva na página 55](#).

### O compromisso da HP

A HP está empenhada em fornecer produtos e serviços acessíveis a pessoas com deficiência. Este compromisso corrobora os objetivos de diversidade da empresa e é uma forma de assegurar que todos têm acesso aos benefícios da tecnologia.

O objetivo de acessibilidade da HP é conceber, produzir e comercializar produtos e serviços que possam ser usados de forma eficaz por todos, incluindo por pessoas com deficiência, de forma autônoma ou com dispositivos de assistência adequados.

Para atingir esse objetivo, esta Política de Acessibilidade estabelece sete objetivos principais para guiar as ações da HP. Todos os gestores e colaboradores da HP devem apoiar estes objetivos e a sua implementação de acordo com as suas funções e responsabilidades:

- Aumentar o nível de consciencialização sobre problemas de acessibilidade dentro da HP e fornecer aos colaboradores a formação de que necessitam para conceber, produzir, comercializar e disponibilizar produtos e serviços acessíveis.
- Desenvolver diretrizes de acessibilidade de produtos e serviços, e manter os grupos de desenvolvimento de produtos responsáveis pela implementação destas diretrizes onde for possível a nível competitivo, técnico e económico.
- Envolver as pessoas com deficiência no desenvolvimento de diretrizes de acessibilidade e na conceção e nos testes dos produtos e serviços.
- Documentar funcionalidades de acessibilidade e disponibilizar as informações sobre os produtos e serviços HP ao público de uma forma acessível.
- Estabelecer relações com tecnologia assistiva líder e fornecedores de soluções.
- Apoiar a investigação e o desenvolvimento internos e externos que irão melhorar a tecnologia assistiva relevante para os produtos e serviços HP.
- Apoiar e contribuir para normas industriais e diretrizes para acessibilidade.

## International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional dos Profissionais de Acessibilidade)

A IAAP é uma associação sem fins lucrativos focada no avanço da profissão de acessibilidade através de redes, educação e certificação. O objetivo é ajudar os profissionais de acessibilidade a desenvolver e avançar as suas carreiras e permitir uma melhor integração da acessibilidade nos produtos e infraestrutura das organizações.

Como membro fundador, a HP associou-se para participar com outras organizações no avanço do campo de acessibilidade. Este compromisso apoia o objetivo de acessibilidade da HP de conceber, produzir e comercializar produtos e serviços que possam ser utilizados de forma eficaz por pessoas com deficiência.

A IAAP fortalecerá a nossa profissão ao ligar indivíduos, estudantes e organizações a nível global para aprenderem uns com os outros. Se estiver interessado em saber mais, vá a <http://www.accessibilityassociation.org> para se juntar à comunidade online, inscrever-se para receber boletins informativos e saber mais sobre as opções de membros.

## Encontrar a melhor tecnologia assistiva

Todos, incluindo as pessoas com deficiência ou limitações relacionadas com a idade, deverão ser capazes de comunicar, expressarem-se e ligarem-se ao mundo utilizando tecnologia. A HP está empenhada em aumentar a consciencialização sobre a acessibilidade dentro da HP e com os nossos clientes e parceiros.

Quer seja com tipos de letra grandes para uma fácil leitura, o reconhecimento de voz para permitir dar descanso às suas mãos ou qualquer outra tecnologia assistiva para o ajudar com a sua situação específica — uma variedade de tecnologias assistivas tornam os produtos HP de fácil utilização. Como escolher?

## Avaliando as suas necessidades

A tecnologia pode libertar o seu potencial. A tecnologia de apoio (TA) elimina barreiras e ajuda-o a criar independência em casa, no trabalho e na comunidade. A tecnologia de apoio (TA) ajuda a aumentar, manter e melhorar as capacidades funcionais das tecnologias eletrónica e de informação.

Pode escolher entre vários produtos AT. A sua avaliação AT deve permitir-lhe avaliar vários produtos, responder às suas questões e facilitar a sua seleção da melhor solução para a sua situação. Verá que os profissionais qualificados para efetuarem avaliações AT vêm de várias áreas, incluindo pessoas licenciadas ou com certificados em fisioterapia, terapia ocupacional, patologia da fala/linguagem e outras áreas de conhecimentos. Outros, embora não certificados ou licenciados, poderão também fornecer informações de avaliação. Terá de perguntar sobre a experiência, os conhecimentos e os honorários do indivíduo para determinar se se adequam às suas necessidades.

## Acessibilidade para dispositivos da HP

Estas hiperligações fornecem informações sobre as funcionalidades de acessibilidade e tecnologia assistiva, se aplicável, incluídas nos vários produtos da HP. Estes recursos irão ajudá-lo a selecionar as funcionalidades de tecnologia assistiva específicas e os produtos mais adequados para a sua situação.

- [HP Elite x3 – Opções de Acessibilidade \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [PCs HP – Opções de Acessibilidade do Windows 7](#)
- [PCs HP – Opções de Acessibilidade do Windows 8](#)
- [PCs HP – Opções de Acessibilidade do Windows 10](#)
- [Tablets HP Slate 7 – Ativar as Funcionalidades de Acessibilidade no seu Tablet HP \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [PCs HP SlateBook – Ativar as Funcionalidades de Acessibilidade \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)

- [PCs HP Chromebook – Ativar as Funcionalidades de Acessibilidade no seu HP Chromebook ou Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [Compras HP – periféricos para os produtos da HP](#)

Se necessitar de suporte adicional com as funcionalidades de acessibilidade no seu produto HP, consulte [Contactar o suporte técnico na página 58](#).

Hiperligações adicionais a parceiros e fornecedores externos que podem fornecer assistência adicional:

- [Informações sobre Acessibilidade da Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informações sobre Acessibilidade de Produtos Google \(Android, Chrome, Aplicações Google\)](#)
- [Tecnologias Assistivas ordenadas por tipo de deficiência](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\) \(Associação da Indústria de Tecnologias Assistivas\)](#)

## Normas e legislação

Países em todo o mundo estão a promulgar regulamentos para melhorar o acesso aos produtos e serviços para pessoas com deficiências. Estes regulamentos são historicamente aplicáveis a produtos e serviços de telecomunicações, PC e impressoras com determinadas funcionalidades de comunicações e reprodução de vídeo, a documentação de utilizador associada e ao apoio ao cliente.

### Normas

A Access Board dos EUA criou a Seção 508 nas normas Federal Acquisition Regulation (FAR) para abordar o acesso à Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou cognitivas.

As normas contêm critérios técnicos específicos para diversos tipos de tecnologias, assim como requisitos baseados no desempenho que centram-se nas capacidades funcionais dos produtos abrangidos. Critérios específicos abrangem aplicações de software e sistemas operativos, informações baseadas na web e aplicações, computadores, produtos de telecomunicações, vídeo e multimédia, e produtos fechados autónomos.

### Mandato 376 – EN 301 549

A União Europeia criou a norma EN 301 549 no Mandato 376 como um kit de ferramentas online para contratação pública de produtos TIC. A norma especifica os requisitos de acessibilidade aplicáveis a produtos e serviços ICT, com uma descrição dos procedimentos de teste e a metodologia de avaliação para cada requisito de acessibilidade.

### Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (WCAG - Web Content Accessibility Guidelines)

As Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (WCAG - Web Content Accessibility Guidelines) da Iniciativa de Acessibilidade à Web (WAI - Web Accessibility Initiative) do W3C ajudam os web designers e os programadores a criar sites que melhor vão ao encontro das pessoas com deficiências ou limitações relacionadas com a idade.

As WCAG avançam a acessibilidade em toda a gama de conteúdo web (texto, imagens, áudio e vídeo) e aplicações web. As WCAG podem ser testadas com precisão, são fáceis de compreender e utilizar, e permitem aos programadores web a flexibilidade para a inovação. As WCAG 2.0 também foram aprovadas como a norma [ISO/IEC 40500:2012](#).

As WCAG abordam especificamente as barreiras ao acesso à web experienciadas por pessoas com deficiências visuais, auditivas, físicas, cognitivas e neurológicas e por utilizadores web com uma idade mais avançada com necessidades de acessibilidade. As WCAG 2.0 fornecem as características de conteúdo acessível:

- **Percetível** (por exemplo, ao abordar alternativas de texto para imagens, legendas de áudio, adaptabilidade de apresentação e contraste de cores)
- **Operável** (ao abordar o acesso ao teclado, contraste de cores, temporização de entradas, prevenção de convulsões e navegabilidade)
- **Compreensível** (ao abordar a capacidade de leitura, previsibilidade e assistência de entradas)
- **Robusto** (por exemplo, ao abordar a compatibilidade com as tecnologias assistivas)

## Legislação e regulamentos

A acessibilidade à TI e às informações tornou-se uma área com maior importância legislativa. Estas ligações fornecem informações sobre a legislação principal, regulamentos e normas.

- [Estados Unidos](#)
- [Canadá](#)
- [Europa](#)
- [Austrália](#)

## Recursos e hiperligações úteis sobre acessibilidade

Estas organizações, instituições e recursos podem ser boas fontes de informações sobre deficiências e limitações relacionadas com a idade.



**NOTA:** Isto não é uma lista exaustiva. Estas organizações são fornecidas apenas para fins informativos. A HP não assume qualquer responsabilidade relativamente às informações ou contactos que poderá encontrar na Internet. A listagem nesta página não implica o endosso da HP.

## Organizações

Estas organizações são algumas das muitas que fornecem informações sobre deficiências e limitações relacionadas com a idade.

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

## Instituições educacionais

Muitas instituições educacionais, incluindo estes exemplos, fornecem informações sobre deficiências e limitações relacionadas com a idade.

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin - Madison, Trace Center
- University of Minnesota - programa informático de acomodações

## Outros recursos relacionados com deficiência

Muitos recursos, incluindo estes exemplos, fornecem informações sobre deficiências e limitações relacionadas com a idade.

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Rede global para negócios e deficiência ILO
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable

## Ligações da HP

Estas hiperligações específicas da HP fornecem informações que se relacionam com deficiências e limitações relacionadas com a idade.

[O nosso formulário web de contacto](#)

[Manual de segurança e conforto da HP](#)

[Vendas do setor público da HP](#)

## Contactar o suporte técnico

A HP oferece suporte técnico e assistência com opções de acessibilidade para clientes com deficiências.



**NOTA:** Suporte apenas em inglês.

- Os clientes que forem surdos ou tiverem dificuldades de audição e que tenham questões sobre o suporte técnico ou a acessibilidade dos produtos da HP:
  - Podem utilizar o TRS/VRS/WebCapTel para ligar através do telefone (877) 656-7058, de segunda a sexta-feira entre as 6h e as 21h, Hora das Regiões Montanhosas nos Estados Unidos.
- Os clientes com outras deficiências ou limitações relacionadas com a idade que tenham alguma questão sobre o suporte técnico ou a acessibilidade de produtos da HP, podem escolher uma das seguintes opções:
  - Contacte-nos através do telefone (888) 259-5707, de segunda a sexta-feira entre as 6h e as 21h, Hora das Regiões Montanhosas nos Estados Unidos.
  - Preencha o [Formulário de contacto para pessoas com deficiência ou limitações relacionadas com a idade](#).

# Índice Remissivo

## A

- a acessibilidade necessita de avaliação 55
- acessibilidade 54, 57
- alterações de hardware 14
- alterar definições do BIOS 31
- AT (assistive technology) (tecnologia assistiva)
  - encontrar 55
  - objetivo 54
- atualizar a memória do sistema 21

## C

- códigos sonoros 36
- componentes 1
- Computer Setup
  - Menu Armazenamento 26
  - Menu Avançadas 29
  - Menu Energia 29
  - Menu Ficheiro 25
  - Menu Segurança 27
- configuração 3
- configuração, ordem de 42
- configurar um servidor PXE 41
- cuidar do seu computador 49

## D

- Declaração de Volatilidade 42
- Definições Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI
  - personalizar 45
- descarga eletrostática 53
- diretrizes de ventilação 48
- diretrizes para o funcionamento do computador 48

## E

- energia
  - ligar 14
- erro
  - códigos 36
- especificações
  - computador 52

## F

- F10 Setup 24
- fixar o cliente magro 13
- fonte de alimentação
  - intervalo da tensão de funcionamento 52

## H

- HP Assistive Policy 54
- HP PC Hardware Diagnostics Windows
  - transferir 45
- HP Quick Release 3

## I

- instalar o suporte 11
- instalar um módulo de memória 22
- International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional dos Profissionais de Acessibilidade) 55

## L

- LED de resolução de problemas 34
- limpar o seu computador 49
  - desinfetar 49
  - remover sujidade e resíduos 49
- localização da ID do produto 2
- localização do número de série 2
- luzes
  - teclado PS/2 intermitente 36
- luzes intermitentes 36

## M

- Menu Security (Segurança), Utilitário Computer Setup 27
- Menu Storage (Armazenamento), utilitário Computer Setup 26
- Menu “Advanced” (Avançadas), utilitário Computer Setup 29
- Menu “File” (Ficheiro), utilitário Computer Setup 25
- Menu “Power” (Energia), utilitário Computer Setup 29
- montar o cliente magro 3

## N

- Normas de acessibilidade da Secção 508 56
- normas e legislação, acessibilidade 56

## O

- orientar o cliente magro 3

## P

- preparativos para o envio 50

## R

- Reativação por LAN 35
- recolocar o painel de acesso 17
- recursos, acessibilidade 57
- remover o painel de acesso 15
- repor as palavras-passes de configuração e de ligação 36
- requisitos do conjunto de cabos de alimentação
  - específico do país 46
- requisitos do conjunto de cabos de alimentação do país 46
- resolução de problemas 38, 40
- resolução de problemas sem discos 40

## S

- sequência de arranque 35
- substituir a pilha 20
- substituir o módulo de armazenamento M.2 19
- suporte ao cliente, acessibilidade 58

## T

- tecnologia assistiva (AT - assistive technology)
  - encontrar 55
  - objetivo 54
- testes de diagnóstico de ligação 36

## U

- Utilitário Computer Setup 24

utilizar os utilitários de Computer  
Setup 24