



Guia do Usuário

RESUMO

Este guia fornece informações sobre componentes, conexão de rede, gerenciamento de energia, segurança, backup 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 comerciais registradas do USB Implementers Forum. DisplayPort™ e o logotipo DisplayPort™ são marcas comerciais da Video Electronics Standards Association (VESA) nos Estados Unidos e em outros países.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso. As únicas garantias para produtos e serviços da HP são as estabelecidas nas declarações de garantia expressa que acompanham tais produtos e serviços. Nenhuma informação contida neste documento deve ser interpretada como uma garantia adicional. A HP não será responsável por omissões, erros técnicos ou erros editoriais contidos neste documento.

Primeira edição: outubro de 2020

Número de peça do documento: M11832-201

Aviso sobre o produto

Este guia descreve os recursos comuns à maioria dos produtos. Alguns recursos podem não estar disponíveis em seu computador.

Nem todos os recursos estão disponíveis em todas as edições ou versões do Windows. Este sistema pode exigir hardware, drivers e/ou software ou BIOS atualizados para proveito total da funcionalidade do Windows. Consulte <http://www.microsoft.com>.

Para acessar os guias do usuário mais recentes, acesse <http://www.hp.com/support> e siga as instruções para localizar seu produto. Em seguida, selecione **Manuais**.

Termos de uso de software

Ao instalar, copiar, baixar ou usar de qualquer outro modo qualquer software pré-instalado neste computador, você concorda em estar vinculado aos termos do Contrato de Licença do Usuário Final (EULA) da HP. Caso não aceite os termos da licença, a única solução será devolver o produto completo (hardware e software) e sem utilização em até 14 dias após a data de compra, para obter o reembolso integral sujeito à política do seu local de compra.

Para obter mais informações ou para solicitar o reembolso integral do valor do computador, entre em contato com o vendedor.

Sobre este guia

Este guia fornece informações básicas para utilização e atualização deste produto.

-  **AVISO!** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **poderá** resultar em ferimentos graves ou morte.
 -  **CUIDADO:** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **poderá** resultar em ferimentos leves ou moderados.
 -  **IMPORTANTE:** Indica informações consideradas importantes, mas não relacionadas a riscos (por exemplo, mensagens relacionadas a danos de propriedades). Alerta o usuário que, se determinado procedimento não for seguido conforme está descrito, poderá haver perda de dados ou danos ao hardware ou software. Também contém informações básicas que explicam um conceito ou como concluir uma tarefa.
 -  **NOTA:** Contém informações adicionais para enfatizar ou complementar pontos importantes do texto principal.
 -  **DICA:** Fornece dicas úteis para concluir uma tarefa.
-

Conteúdo

1 Recursos do computador	1
Recursos do produto	1
Componentes	1
Localização do número de série	2
Instalação	3
Avisos e cuidados	3
Montagem e orientação do thin client	3
HP Quick Release	3
Opções de montagem admitidas	6
Posicionamento e orientação admitidos	9
Posicionamento não suportado	10
Cuidados de rotina com o thin client	11
Instalação da base	11
Segurança do thin client	13
Conexão do cabo de alimentação de CA	14
Alterações de hardware	14
Remoção e substituição do painel de acesso	14
Remoção do painel de acesso	15
Reinstalação do painel de acesso	17
Localização dos componentes internos	18
Substituição do módulo de armazenamento M.2	19
Remoção e substituição da bateria	20
Atualização da memória do sistema	21
Instalação de módulos de memória	22
2 Solução de problemas	24
Utilitários Computer Setup (F10)	24
Uso dos utilitários do Computer Setup (F10)	24
Utilitário Computer Setup (F10) – Arquivo	25
Utilitário Computer Setup (F10) – Armazenamento	26
Utilitário Computer Setup (F10) – Segurança	27
Utilitário Computer Setup (F10) – Energia	29
Utilitário Computer Setup – Avançado	29
Alteração das configurações do BIOS no utilitário de configuração do BIOS HP (HPBCU)	31
Atualização ou restauração de um BIOS	33
LEDs de diagnóstico e de solução de problemas	34

Wake-on LAN	34
Sequência de inicialização	35
Redefinição das senhas de configuração e inicialização	35
Testes de diagnóstico de inicialização	36
Interpretação das luzes do painel frontal de diagnóstico do POST e códigos sonoros	36
Solução de problemas básicos	38
Solução de problemas do computador sem disco (sem flash)	39
Configuração de um servidor PXE	41
Utilização do HP ThinUpdate para restaurar a imagem	41
Gerenciamento de dispositivos	42
Declaração de volatilidade	42
3 Utilização do HP PC Hardware Diagnostics	44
Download do HP PC Hardware Diagnostics Windows da Microsoft Store	44
Personalização das configurações do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI	44
4 Requisitos do conjunto do cabo de alimentação	45
Requisitos gerais	45
Requisitos Japoneses para Cabos de Alimentação	45
Requisitos específicos dos países	45
5 Orientações operacionais do computador, cuidados de rotina e preparação para transporte	47
Orientações operacionais e cuidados de rotina	47
Limpeza do computador	48
Remoção de sujeira e resíduos do seu computador	48
Limpeza do seu computador com um desinfetante	48
Preparação para transporte	49
6 Especificações	50
7 Descarga eletrostática	52
8 Acessibilidade	53
HP e acessibilidade	53
Encontre as ferramentas de tecnologia de que você precisa	53
O compromisso da HP	53
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional de Profissionais de Acessibilidade)	54
Encontre a melhor tecnologia assistiva	54
Avaliando as suas necessidades	54

Acessibilidade para produtos HP	54
Normas e legislações	55
Normas	55
Diretriz 376 – EN 301 549	55
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) (Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web)	55
Legislações e regulamentações	56
Links e recursos de acessibilidade úteis	56
Organizações	56
Instituições educacionais	57
Outros recursos de deficiência	57
Links da HP	57
Fale com o suporte	57
Índice	58

1 Recursos do computador

Este capítulo fornece uma visão geral dos recursos do seu thin client.

Recursos do produto

Para identificar a configuração típica de um computador, leia esta seção. Os recursos variam de modelo para modelo.



Para obter mais informações sobre o hardware e o software instalados neste thin client, acesse <http://www.hp.com/go/quickspecs> e busque este thin client.

Estão disponíveis várias opções para seu thin client. Para obter mais informações sobre algumas das opções disponíveis, acesse o site da HP em <http://www.hp.com> e busque seu thin client específico.

Componentes

Use esta ilustração e esta tabela para identificar os componentes do thin client.

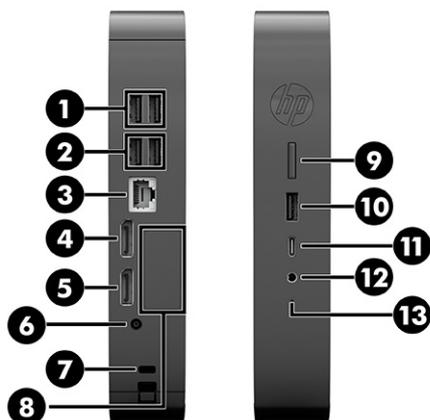
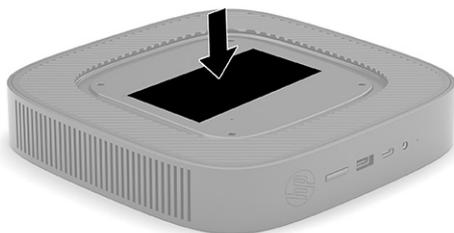


Tabela 1-1 Identificação dos componentes do painel frontal

Componentes do painel frontal			
1	Portas USB SuperSpeed (2)	8	Porta opcional. Se usada, pode fornecer conectores de cabo coaxial duplo para: antena externa, porta serial, porta VGA, porta HDMI, 2 portas USB Tipo A e porta de dupla função/modo alternativo USB Type-C®
2	Portas USB (2)	9	Botão liga/desliga
3	Conector RJ-45 (rede)	10	Porta USB Tipo A
4	Conector DisplayPort™	11	Porta de carregamento USB Type-C
5	Conector DisplayPort	12	Conector combinado de saída de áudio (fone de ouvido)/ entrada de áudio (microfone)
6	Conector de alimentação	13	Luz de atividade
7	Slot para cabo de segurança		

Localização do número de série

Seu thin client inclui um número de série exclusivo localizado conforme é mostrado na ilustração a seguir. Tenha esse número disponível quando entrar em contato com o atendimento ao cliente da HP para obter assistência.



Instalação

Siga as instruções atentadamente para configurar seu thin client.

Avisos e cuidados

Antes de executar atualizações, leia cuidadosamente todas as instruções aplicáveis, cuidados e advertências existentes neste guia.

 **AVISO!** Para reduzir o risco de lesões ou danos ao equipamento provocados por choque elétrico, superfícies quentes ou fogo:

Instale o thin client em um local onde a presença de crianças é improvável.

Desconecte a alimentação do thin client e deixe os componentes internos do sistema resfriarem antes de manuseá-los.

Não insira conectores de telecomunicação ou de telefone nessa tomada do controlador de interface de rede (NIC).

Não desative o pino de aterramento do cabo de alimentação de CA. O plugue de aterramento é um importante recurso de segurança.

Conecte o cabo de alimentação de CA em uma tomada de CA aterrada cujo acesso seja sempre fácil.

Para reduzir o risco de ferimentos graves, leia o Guia de Segurança e Conforto. Ele descreve a organização da estação de trabalho, a postura e os hábitos de saúde e trabalho mais adequados para usuários de thin client, além de fornecer informações importantes de segurança elétrica e mecânica. O Guia de Segurança e Conforto se encontra no site da HP em <http://www.hp.com/ergo>.

 **AVISO!** Peças energizadas no interior.

Interrompa a alimentação do equipamento antes de remover a proteção.

Reponha e prenda a proteção antes de energizar o equipamento novamente.

 **IMPORTANTE:** A eletricidade estática pode danificar os componentes elétricos do thin client ou do equipamento opcional. Antes de iniciar os procedimentos a seguir, certifique-se de ter descarregado a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento um objeto de metal aterrado. Consulte [Descarga eletrostática na página 52](#) para obter mais informações.

Quando o thin client está conectado a uma fonte de alimentação de CA, a placa do sistema é continuamente alimentada. A fim de evitar danos aos componentes internos, é preciso desconectar o cabo de alimentação de CA da fonte de energia antes de abrir o thin client.

 **NOTA:** Está disponível na HP um suporte para montagem de liberação rápida opcional, para a montagem do thin client em paredes, mesas ou braços articulados. Se estiver utilizando um suporte de montagem, não instale o thin client com as portas de E/S viradas para o chão.

Montagem e orientação do thin client

É possível montar e orientar o thin client de várias maneiras diferentes.

 **IMPORTANTE:** Use um suporte de montagem aprovado pela HP para evitar rachaduras no thin client.

HP Quick Release

Está disponível na HP um suporte para montagem de liberação rápida opcional, para a montagem do thin client em paredes, mesas ou braços articulados. Se estiver utilizando um suporte de montagem, não instale o thin client com as portas de E/S viradas para o chão.

Este thin client incorpora quatro pontos de montagem no lado direito da unidade. Esses pontos de montagem seguem os padrões VESA (Video Electronics Standards Association), que oferecem interfaces de montagem padrão da indústria para telas planas (FDs), como monitores de tela plana, telas planas e TV de tela plana. O HP Quick Release conecta-se aos pontos de montagem padrão VESA, permitindo que você monte o thin client em uma variedade de orientações.

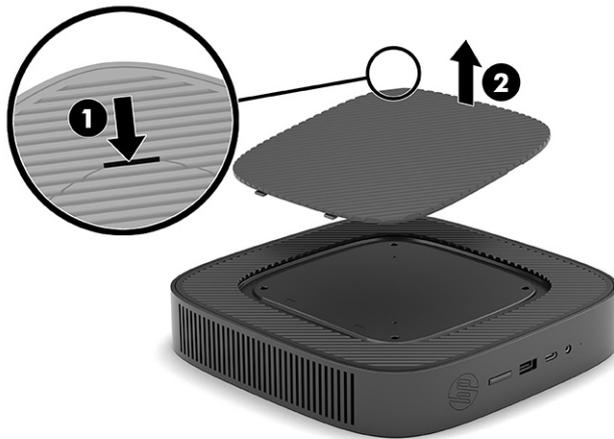
 **NOTA:** Quando estiver montando um thin client, utilize os parafusos de 10 mm fornecidos com o HP Quick Release.



Para usar o HP Quick Release:

1. Deite o thin client com o lado direito para cima e a parte frontal com o logotipo da HP voltada para você.
2. Erga a tampa lateral no rebaixo **(1)** e, em seguida, remova a tampa **(2)** do thin client.

 **NOTA:** Guarde a tampa lateral para um possível uso futuro.

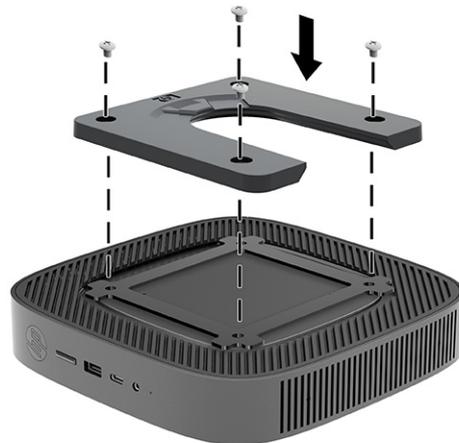


3. Coloque o espaçador fino na ranhura no lado direito do thin client.

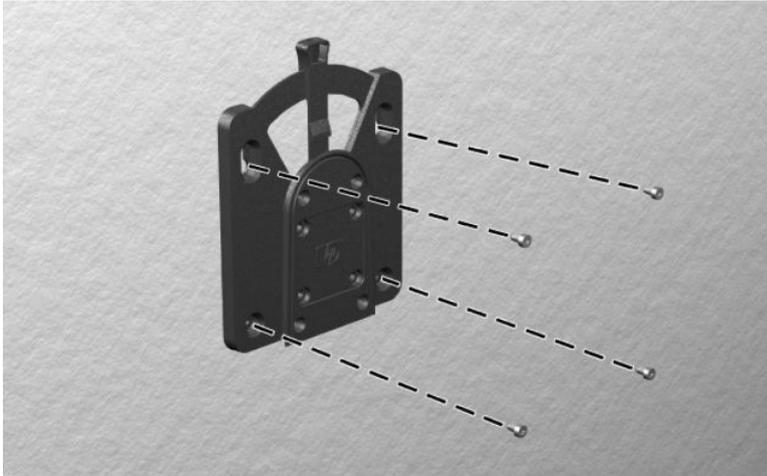


 **NOTA:** Dois espaçadores são fornecidos com o thin client. Use o espaçador mais fino quando estiver montando o thin client.

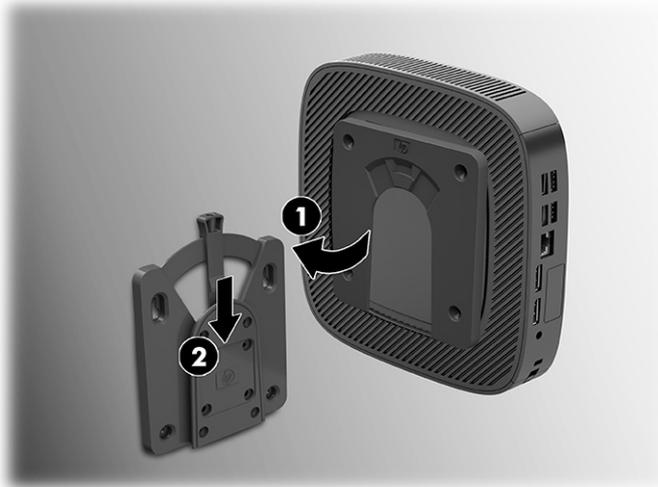
4. Utilize os quatro parafusos de 10 mm incluídos no kit de montagem de dispositivos, prenda um lado do HP Quick Release no thin client como mostrado na ilustração seguinte.



5. Utilize os quatro parafusos incluídos no kit de montagem de dispositivos, prenda o outro lado do HP Quick Release ao dispositivo no qual você deseja montar o thin client. Assegure-se de que a alavanca de liberação esteja apontando para cima.



6. Deslize a lateral do dispositivo de montagem fixado ao thin client (1) pelo outro lado do dispositivo de montagem (2) no dispositivo no qual você deseja montar o thin client. Um clique sonoro indica uma conexão segura.



 **IMPORTANTE:** Para assegurar um funcionamento adequado do HP Quick Release e uma conexão segura de todos os componentes, certifique-se de que a alavanca de liberação em um dos lados do dispositivo de montagem e a abertura arredondada no outro lado estejam ambas voltadas para cima.

 **NOTA:** Quando estiver preso, o HP Quick Release bloqueia automaticamente na posição. Para remover o thin client, é preciso deslizar a alavanca somente para um lado.

Opções de montagem admitidas

As ilustrações seguintes demonstram algumas das opções de montagem admitidas pelo suporte de montagem.

Na parte traseira de um monitor:



Na parede:



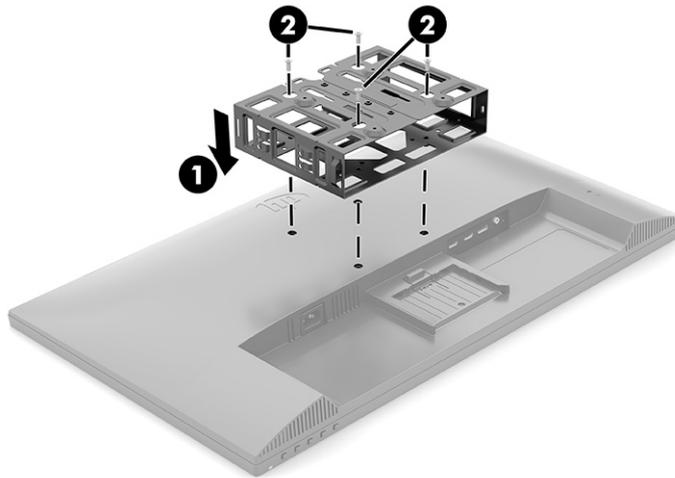
Sob uma mesa:



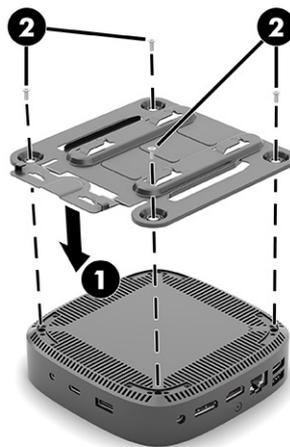


Em um acessório de montagem VESA® duplo:

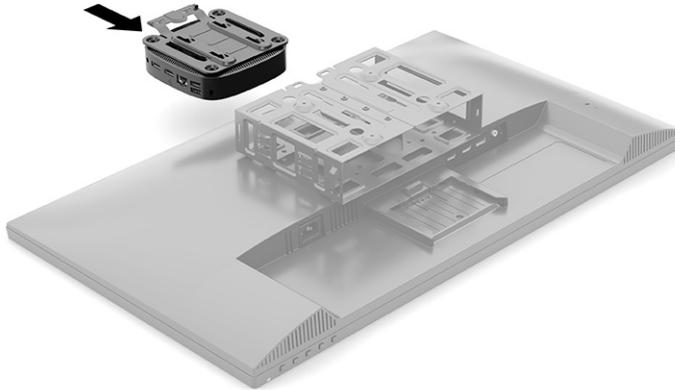
1.



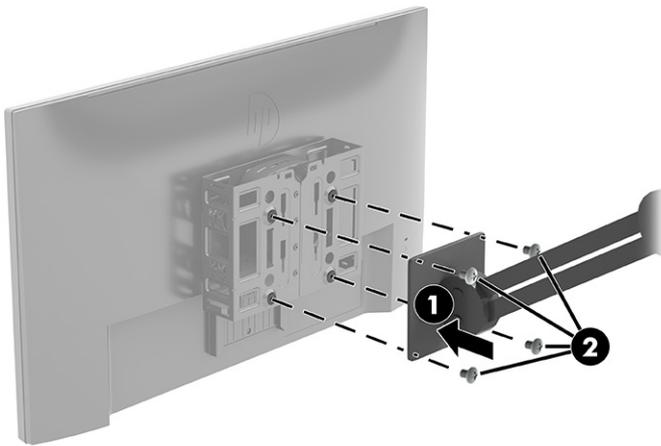
2.



3.



4.



Posicionamento e orientação admitidos

As ilustrações a seguir demonstram algumas das opções de orientação e posicionamento admitidas pelo thin client.

 **NOTA:** Você deve aderir a esta orientação admitida pela HP para assegurar que seus thin clients funcionem corretamente.

Para garantir um fluxo de ar adequado ao redor do thin client, ele deve ser utilizado montado na base, a não ser que esteja montado no HP Quick Release.

- A HP admite a orientação horizontal para o thin client:



- A HP admite a orientação vertical para o thin client:



- É possível posicionar o thin client sob a base de um monitor deixando pelo menos 2,54 cm (1 pol) de espaço:



Posicionamento não suportado

A HP não admite os seguintes posicionamentos para o thin client:

 **IMPORTANTE:** Instalar o thin client em orientações não recomendadas pode causar problemas de funcionamento, danos ao dispositivo ou os dois.

Os thin clients necessitam de uma ventilação adequada para manter a temperatura de funcionamento. Não bloqueie as aberturas de ventilação.

Não monte o computador com as portas de E/S viradas para o chão.

- Em uma gaveta de mesa:



- Com um monitor sobre o thin client:



Cuidados de rotina com o thin client

Utilize a seguinte informação para proteger corretamente seu thin client:

- Nunca opere o thin client com o painel externo removido.
- Mantenha o thin client longe de locais muito úmidos, luz solar direta e com grandes variações de temperatura. Para obter informações sobre os intervalos de temperatura e umidade recomendados para o thin client, visite <http://www.hp.com/go/quickspecs>.
- Mantenha líquidos longe do thin client e do teclado.
- Desligue o thin client e limpe a parte externa com um pano macio e úmido, sempre que necessário. O uso de produtos de limpeza pode descolorir ou danificar o acabamento.

Instalação da base

O thin client pode ser usado em orientação em torre ou horizontal com a base fornecida com o produto.

 **IMPORTANTE:** Para garantir um fluxo de ar adequado ao redor do thin client, ele deve ser utilizado montado na base, a não ser que esteja montado no HP Quick Release.

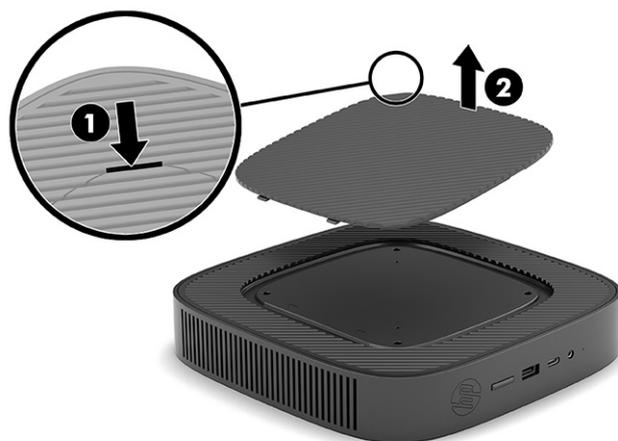
1. Remova ou desencaixe qualquer dispositivo de segurança que impeça a abertura do thin client.
2. Retire todas as mídias removíveis, como unidades USB flash, do thin client.
3. Desligue o thin client corretamente por meio do sistema operacional e, em seguida, desligue todos os dispositivos externos.
4. Desligue o cabo de alimentação de CA da tomada de CA e desconecte todos os dispositivos externos.
5. **Orientação em torre:** Prenda a base na parte inferior do thin client.
 1. Vire o thin client de cabeça para baixo e localize os dois orifícios de parafusos na grade da parte inferior do thin client.
 2. Posicione a base na parte inferior do thin client **(1)** e alinhe os parafusos prisioneiros na base com os orifícios para parafusos do thin client.
 3. Aperte os parafusos prisioneiros firmemente **(2)**.



6. **Orientação horizontal:** Prenda a base no lado direito do thin client.
 - Deite o thin client com o lado direito para cima e a parte frontal com o logotipo da HP voltada para você.
Erga a tampa lateral no rebaixo **(1)** e, em seguida, remova a tampa **(2)** do thin client.



NOTA: Guarde a tampa lateral para um possível uso futuro.



Deite o thin client com o lado direito voltado para cima e localize os dois orifícios de parafusos na grade do lado direito do thin client.

Posicione a base na lateral do thin client (1) e alinhe os parafusos prisioneiros na base com os orifícios para parafusos do thin client (2).



Aperte os parafusos de orelha corretamente.

7. Conecte novamente o cabo de alimentação de CA e ligue o thin client.



NOTA: Certifique-se de que há pelo menos 10,2 cm (4 polegadas) de espaço livre e não obstruído em todos os lados do thin client.

8. Trave quaisquer dispositivos de segurança que tiverem sido desconectados na remoção da tampa ou do painel de acesso do thin client.

Segurança do thin client

O thin client foi projetado para aceitar um cabo de segurança. O cabo de segurança evita a remoção não autorizada do thin client e restringe o acesso ao compartimento seguro.

Para encomendar este opcional, acesse o site da HP em <http://www.hp.com> e busque seu thin client específico.

1. Localize o slot do cabo de segurança no painel traseiro.

2. Insira a trava do cabo de segurança no slot **(1)** e, em seguida, use a chave para bloqueá-la **(2)**.

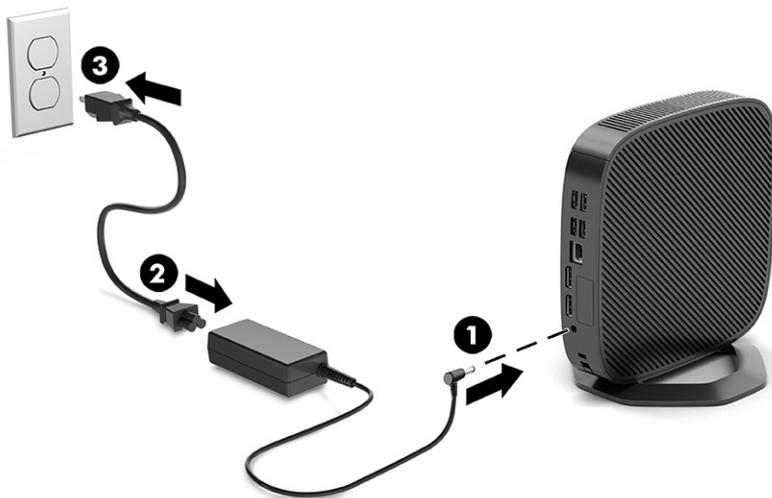
 **NOTA:** O cabo de segurança é projetado para agir como um impedimento, mas pode não evitar que o computador seja mal utilizado ou roubado.



Conexão do cabo de alimentação de CA

Para conectar um cabo de alimentação ao computador, siga estas etapas.

1. Conecte o adaptador de alimentação ao thin client **(1)**.
2. Conecte o cabo de alimentação ao adaptador de alimentação **(2)**.
3. Conecte o cabo de alimentação a uma tomada de CA **(3)**.



Alterações de hardware

É possível alterar ou substituir determinadas peças de hardware do thin client.

Remoção e substituição do painel de acesso

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

Remoção do painel de acesso

Para remover o painel de acesso, siga os procedimentos abaixo.

⚠ AVISO! Antes de remover o painel de acesso, assegure-se de que o thin client está desligado e o cabo de alimentação desconectado da tomada de CA.

Para remover o painel de acesso:

1. Remova ou desencaixe qualquer dispositivo de segurança que impeça a abertura do thin client.
2. Retire todas as mídias removíveis, como unidades USB flash, do thin client.
3. Desligue o thin client corretamente por meio do sistema operacional e, em seguida, desligue todos os dispositivos externos.
4. Desligue o cabo de alimentação de CA da tomada de CA e desconecte todos os dispositivos externos.

⚠ CUIDADO: Independentemente do estado ativado, a voltagem está sempre presente na placa de sistema, desde que o sistema esteja conectado a uma tomada de CA ativa. É preciso desconectar o cabo de alimentação de CA para evitar danos aos componentes internos do thin client.

5. Remova a base do thin client.
 1. Vire o thin client de cabeça para baixo e localize os dois orifícios de parafusos na grade da parte inferior do thin client.

2. Solte os parafusos prisioneiros para liberar a base **(1)** e puxe-a, removendo-a do thin client **(2)**.

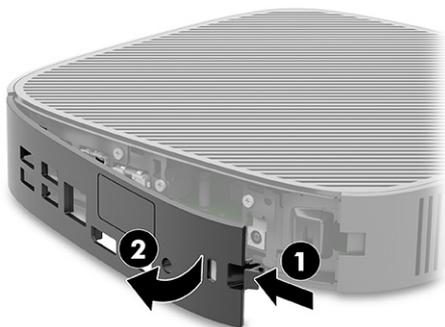
Orientação em torre



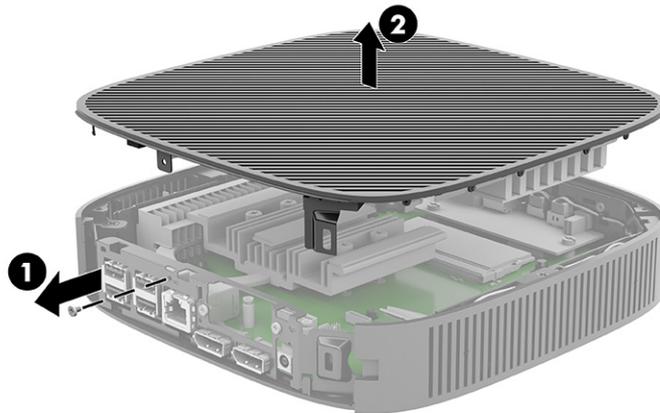
Orientação horizontal



6. Deite a unidade em uma superfície estável com o lado esquerdo voltado para cima.
7. Libere a trava **(1)** no lado direito do painel traseiro de E/S, gire o painel de E/S **(2)** para a esquerda e, em seguida, levante-o do thin client.



8. Reinstale o parafuso que prende o painel de acesso no gabinete **(1)**.
9. Gire a traseira do painel de acesso para cima e erga-o, retirando-o do thin client **(2)**.

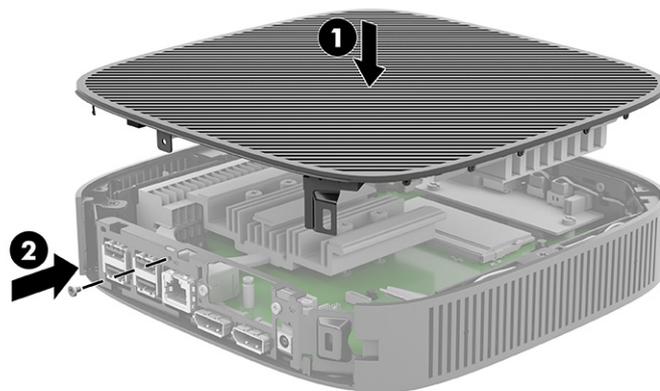


Reinstalação do painel de acesso

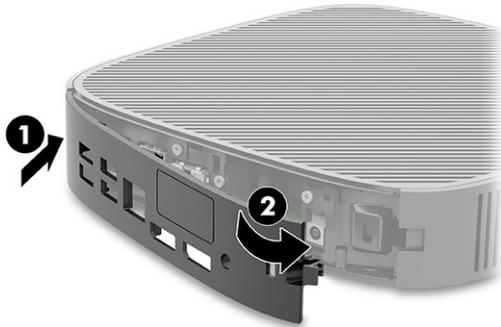
Para reinstalar o painel de acesso, siga os procedimentos abaixo.

Para reinstalar o painel de acesso:

1. Insira e gire o painel de acesso para a posição correta na parte superior do gabinete **(1)** e recoloque o parafuso **(2)**.



2. Insira os ganchos localizados no lado esquerdo do painel traseiro de E/S (1) no lado esquerdo da parte traseira do gabinete, gire o lado direito (2) na direção do gabinete e, em seguida, pressione-o contra o gabinete até que ele se encaixe corretamente.



3. Recoloque a base do thin client.
4. Conecte novamente o cabo de alimentação de CA e ligue o thin client.
5. Trave eventuais dispositivos de segurança que tenham sido soltos na remoção do painel de acesso do thin client.

Localização dos componentes internos

Use esta ilustração e esta tabela para identificar os componentes internos do thin client.

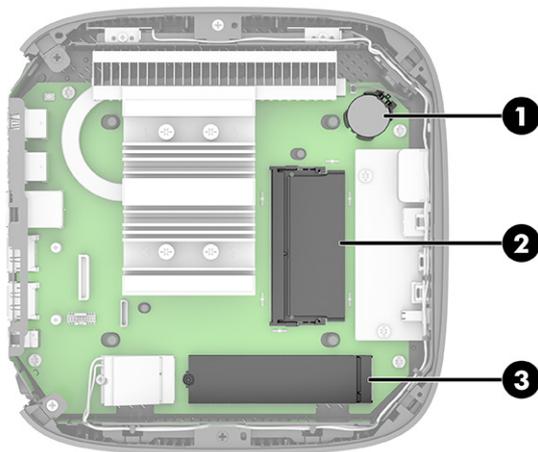


Tabela 1-2 Identificação dos componentes do painel frontal

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

Substituição do módulo de armazenamento M.2

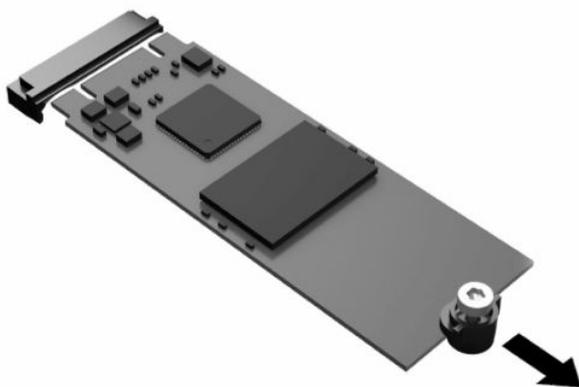
No thin client, é possível instalar um módulo de armazenamento principal M.2 de 30 mm (2230) ou 80 mm (2280). Para substituir o módulo de armazenamento M.2, siga os procedimentos abaixo.

Para substituir o módulo de armazenamento M.2:

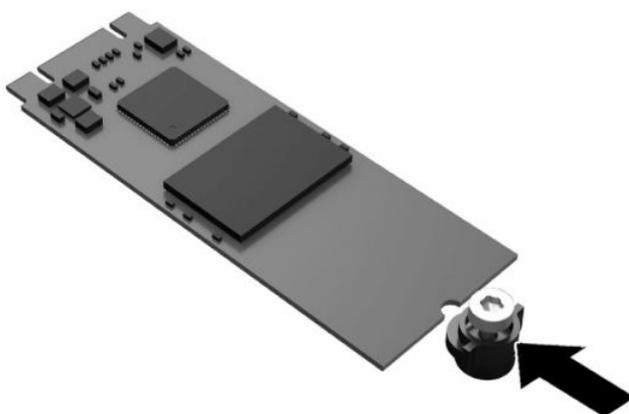
1. Remova o painel de acesso do thin client. Consulte [Remoção do painel de acesso na página 15](#).

⚠ AVISO! Para reduzir o risco de lesões provocadas por superfícies quentes, deixe esfriarem os componentes internos do sistema antes de tocá-los.

2. Localize o soquete M.2 na placa do sistema. Consulte [Localização dos componentes internos na página 18](#).
3. Solte o parafuso que prende o módulo de armazenamento até que a extremidade do módulo possa ser levantada.
4. Puxe o módulo de armazenamento para fora do soquete.



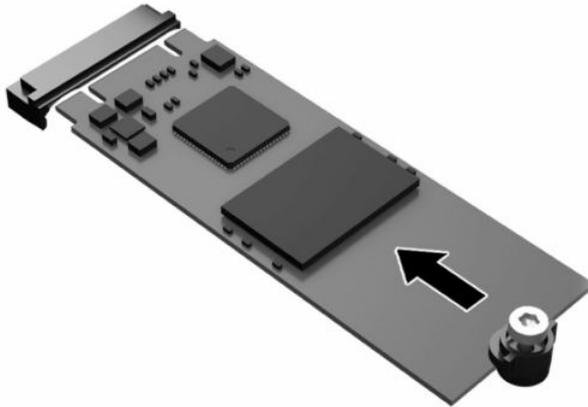
5. Puxe o kit de parafuso do módulo de armazenamento e conecte-o ao módulo de armazenamento de reposição.



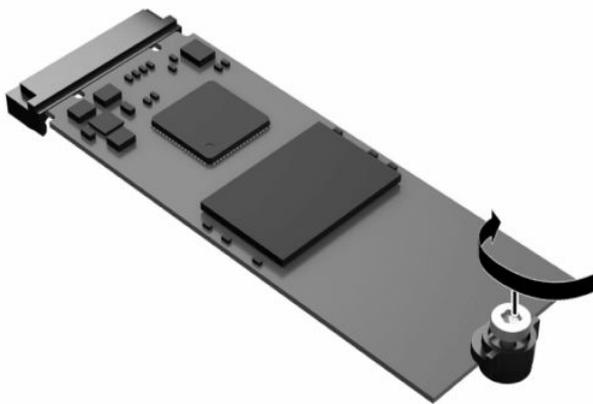
6. Deslize o novo módulo de armazenamento no soquete M.2 na placa do sistema e pressione os conectores do módulo firmemente no soquete.



NOTA: O módulo de armazenamento só pode ser instalado de uma maneira.



7. Pressione o módulo de armazenamento para baixo e use uma chave de fenda para apertar o parafuso e prender o módulo à placa do sistema.



8. Reinstale o painel de acesso. Consulte [Reinstalação do painel de acesso na página 17](#).

Remoção e substituição da bateria

Para remover e substituir a bateria, siga os procedimentos abaixo.

- AVISO!** Antes de remover o painel de acesso, assegure-se de que o thin client está desligado e o cabo de alimentação desconectado da tomada de CA.

Para remover e substituir a bateria:

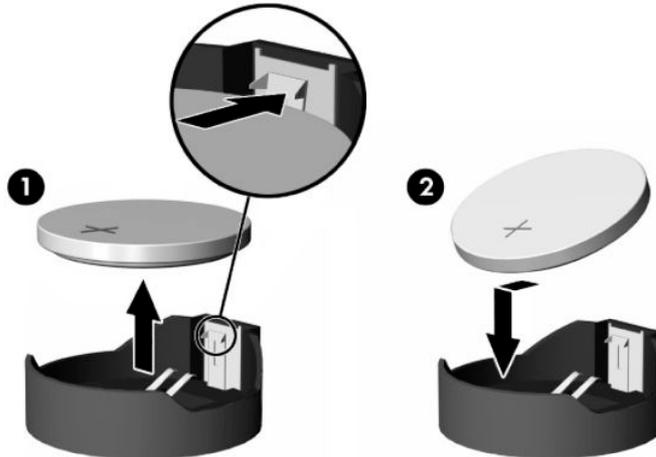
1. Remova o painel de acesso do thin client. Consulte [Remoção do painel de acesso na página 15](#).



AVISO! Para reduzir o risco de lesões provocadas por superfícies quentes, deixe esfriarem os componentes internos do sistema antes de tocá-los.

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

3. Para soltar a bateria do seu compartimento, aperte a presilha de metal localizada acima de uma das bordas da bateria. Quando a bateria for saltar, retire-a **(1)**.
4. Para inserir a nova bateria, deslize uma borda da bateria de reposição para baixo do ressalto do compartimento, com o lado positivo voltado para cima. Empurre a outra borda da bateria para baixo até que a presilha se encaixe na outra borda da bateria **(2)**.



5. Reinstale o painel de acesso. Consulte [Reinstalação do painel de acesso na página 17](#).

A HP recomenda que os clientes reciclem os equipamentos eletrônicos usados, cartuchos de impressão HP originais e baterias recarregáveis. Para obter mais informações sobre os programas de reciclagem, acesse <http://www.hp.com> e busque “reciclagem”.

Tabela 1-3 Definições dos ícones de bateria

Ícone	Definição
	Baterias, pilhas e acumuladores não devem ser descartados junto com lixo doméstico comum. A fim de encaminhá-los para reciclagem ou descarte adequado, use o sistema de coleta público ou devolva-os à HP, seus parceiros autorizados ou agentes.
	O EPA de Taiwan requer que empresas que fabricam ou importam baterias secas estejam em conformidade com o Artigo 15 ou o Decreto sobre Descarte de Lixo, para que indiquem marcações de recuperação nas baterias utilizadas em vendas, sorteios ou promoções. Entre em contato com um reciclador Taiwanês para descartar a bateria adequadamente.

Atualização da memória do sistema

O soquete de memória na placa do sistema está preenchido com um módulo de memória. Para alcançar a máxima capacidade de memória admitida, você pode instalar no soquete de memória até 16 GB de memória.

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

- DIMM de formato pequeno (SODIMM) de 260 pinos padrão da indústria
- DDR4-2400 MHz PC4-19200 não-ECC sem buffer
- Módulo de memória DDR4-SDRAM de 1,2 volts

O thin client suporta:

- Módulos de fila simples ou de fila dupla
- Módulos de memória de um ou dois lados

Um módulo SODIMM DDR4 de maior velocidade na verdade irá operar em uma velocidade de memória do sistema máxima de 2400 MHz.

 **NOTA:** O sistema não funciona adequadamente se houver um módulo de memória não suportado instalado.

Instalação de módulos de memória

Para instalar um módulo de memória, siga os procedimentos abaixo.

 **IMPORTANTE:** Antes de adicionar ou remover o módulo de memória, é preciso desconectar o cabo de alimentação e aguardar aproximadamente 30 segundos para que a energia seja drenada. Independente do estado ativado, o módulo de memória é continuamente alimentado sempre que o thin client estiver ligado a uma tomada de CA ativa. Adicionar ou remover o módulo de memória enquanto houver tensão pode causar danos irreparáveis ao módulo de memória ou à placa do sistema.

O soquete para módulo de memória apresenta contatos metálicos banhados em ouro. Ao fazer a atualização da memória, é importante utilizar um módulo de memória com contatos metálicos folheados em ouro para evitar a corrosão ou a oxidação resultante do contato entre metais incompatíveis.

A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do thin client. Antes de iniciar os procedimentos a seguir, certifique-se de ter descarregado a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento um objeto de metal aterrado. Para obter mais informações, consulte [Descarga eletrostática na página 52](#).

Ao manipular módulos de memória, tenha cuidado para não tocar nenhum dos contatos. Isso poderá danificar o módulo.

Para instalar um módulo de memória:

1. Remova o painel de acesso do thin client. Consulte [Remoção do painel de acesso na página 15](#).

 **AVISO!** Para reduzir o risco de lesões provocadas por superfícies quentes, deixe esfriarem os componentes internos do sistema antes de tocá-los.

2. Localize o módulo de memória na placa do sistema. Consulte [Localização dos componentes internos na página 18](#).
3. Para remover o módulo de memória, empurre para fora as travas de cada lado do módulo de memória (1), gire o módulo de memória para cima e, em seguida, puxe-o para fora do soquete (2).



4. Deslize o novo módulo de memória **(1)** para dentro do soquete em um ângulo de aproximadamente 30° e, em seguida, pressione o módulo de memória para baixo **(2)** de forma que as travas se encaixem corretamente.

 **NOTA:** O módulo de memória só pode ser instalado de uma maneira. Alinhe a ranhura existente no módulo com a guia no soquete de memória.



5. Reinstale o painel de acesso. Consulte [Reinstalação do painel de acesso na página 17](#).
O thin client reconhecerá automaticamente a nova memória quando for ligado.

2 Solução de problemas

Este capítulo fornece informações para ajudar a solucionar problemas do seu thin client.

Utilitários Computer Setup (F10)

Essas informações fornecem detalhes sobre o utilitário Computer Setup.

Use o utilitário Computer Setup (F10) para executar as seguintes tarefas:

- Alterar as configurações com relação aos padrões ou restaurá-las para os valores padrão.
- Configurar a data e a hora do sistema.
- Configurar, exibir, alterar ou verificar a configuração do sistema, incluindo as definições do processador, da placa de vídeo, da memória, do áudio, de armazenamento, de comunicações e de dispositivos de entrada.
- Modificar a sequência de inicialização de dispositivos inicializáveis, como unidades de estado sólido ou dispositivos de mídia USB flash.
- Selecionar Ativar ou Desativar as Mensagens de POST para alterar o status de exibição das mensagens de autoteste de inicialização (POST). A desativação das mensagens POST elimina a maioria das mensagens POST, como contagem de memória, nome do produto e outras mensagens que não correspondem a erros. Se ocorrer um erro de POST, ele será exibido independentemente do modo selecionado. Para alternar manualmente para o modo ativado das mensagens Post durante o POST, pressione qualquer tecla (exceto **f1** a **f12**).
- Inserir a etiqueta de ativo ou o número de identificação de propriedade atribuído pela empresa a este computador.
- Ativar a solicitação da senha de inicialização quando o sistema for reiniciado (inicialização a quente) ou quando for ligado.
- Estabelecer uma senha de configuração que controle o acesso ao Utilitário Computer Setup (F10) e as definições descritas nessa seção.
- Resguardar os recursos integrados de E/S, como USB, áudio ou NIC integrada, de forma que não possam ser utilizados até serem liberados.

Uso dos utilitários do Computer Setup (F10)

O Computer Setup só pode ser acessado ao ligar ou reinicializar o sistema.

Para acessar o menu Utilitários do Computer Setup, siga as etapas abaixo:

1. Ligue ou reinicie o computador.
2. Pressione **esc** ou **f10** enquanto a mensagem “Pressione a tecla ESC para abrir o menu de inicialização” estiver sendo exibida na parte inferior da tela.

Ao pressionar **esc**, será exibido um menu que permite o acesso a diferentes opções disponíveis na inicialização.

 **NOTA:** Se não pressionar **esc** ou **f10** no momento certo, para acessar o utilitário, será necessário reiniciar o computador e pressionar **esc** ou **f10** repetidamente de novo quando a luz do botão de alimentação ficar branca.

 **NOTA:** É possível selecionar o idioma da maioria dos menus, configurações e mensagens usando a opção de seleção de idioma, pressionando a tecla **f8** no utilitário Computer Setup.

3. Se tiver pressionado **esc**, pressione **f10** para entrar no utilitário Computer Setup.
Há cinco opções de títulos no menu dos Utilitários Computer Setup: Arquivo, Armazenagem, Segurança, Energia e Avançado.
4. Utilize as teclas de seta (esquerda e direita) para selecionar o título desejado. Utilize as teclas de setas (para cima e para baixo) para selecionar a opção desejada e, em seguida, pressione **enter**. Para retornar ao menu Utilitário do Computer Setup, pressione **esc**.
5. Para aplicar e salvar as alterações, selecione **Arquivo** e, em seguida, **Salvar alterações e sair**.
 - Se você tiver feito alterações que não deseja aplicar, selecione **Ignorar alterações e sair**.
 - Para restaurar as configurações de fábrica, selecione **Aplicar padrões e sair**. Esta opção restaura os padrões originais de fábrica do sistema.

 **IMPORTANTE:** Não desligue o computador enquanto o BIOS está salvando as alterações na Configuração (F10) do Computador, pois a memória CMOS pode ser corrompida. Só é seguro desligar o computador após a tela F10 Setup fechar.

Utilitário Computer Setup (F10) – Arquivo

Essa tabela fornece informações sobre o menu Arquivo do Computer Setup.

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

Tabela 2-1 Utilitário Computer Setup (F10) – Arquivo

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

Tabela 2-1 Utilitário Computer Setup (F10) – Arquivo (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none">• BIOS do Sistema• Versão de FW do PD do USB Type-C• Versão do Firmware do TPM• Número de série do gabinete• Número SKU• UUID• Número de controle do equipamento• Byte do recurso• ID do Build
Sobre	Exibe informações de direitos autorais.
Atualizar BIOS do sistema	Permite que você atualize o BIOS do sistema ou o firmware do dispositivo com uma chave de recuperação USB.
Definir Hora e Data	Permite definir a hora e a data do sistema.
Configuração padrão	Permite: <ul style="list-style-type: none">• Salvar as configurações atuais como padrão• Restaurar as configurações de fábrica como padrão
Aplicar padrões e sair	Carrega as definições de configuração do sistema originais de fábrica para serem usadas por uma ação Aplicar padrões e sair posterior.
Ignorar alterações e sair	Sai do Utilitário Computer Setup sem que as alterações sejam aplicadas ou salvas.
Salvar alterações e sair	Salva as alterações na configuração atual do sistema, sai do Computer Setup e reinicia.

Utilitário Computer Setup (F10) – Armazenamento

Essa tabela fornece informações sobre o menu Armazenamento do Computer Setup.



NOTA: O suporte a opções específicas do Computer Setup pode variar de acordo com a configuração do hardware.

Tabela 2-2 Utilitário Computer Setup (F10) – Armazenamento

Opção	Descrição
Configuração de dispositivos	Lista todos os dispositivos de armazenamento instalados controlados pelo BIOS. Quando um dispositivo é selecionado, são apresentadas informações e opções detalhadas. Podem ser apresentadas as seguintes opções: Disco rígido – Tamanho, modelo, versão do firmware, número de série. Apagamento Seguro – Permite que você use o utilitário de software para emitir uma instrução de Apagamento Seguro para um dispositivo de armazenamento de destino durante a inicialização seguinte.

Tabela 2-2 Utilitário Computer Setup (F10) – Armazenamento (continuação)

Opção	Descrição
Opções de armazenamento	Inicialização de Armazenamento USB Externo – Permite definir o dispositivo de armazenamento USB.
Sequência de Inicialização	<p>Permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificar a sequência na qual fontes de inicialização EFI (como uma unidade interna, unidade de disco rígido USB ou unidade óptica USB) são verificadas para uma imagem inicializável do sistema operacional. Cada dispositivo da lista pode ser excluído ou incluído individualmente para ser considerado uma fonte inicializável do sistema operacional. Fontes de inicialização EFI sempre têm precedência sobre fontes de inicialização herdadas. • Especificar a sequência na qual as fontes de inicialização herdadas (como uma placa de interface de rede, uma unidade interna ou uma unidade óptica USB) são verificadas para uma imagem inicializável do sistema operacional. Cada dispositivo da lista pode ser excluído ou incluído individualmente para ser considerado uma fonte inicializável do sistema operacional. • Especificar a ordem das unidades de disco rígido conectadas. A primeira unidade de disco rígido na ordem terá prioridade na sequência de inicialização e será reconhecida como unidade C (se não houver nenhum dispositivo conectado). <p>NOTA: É possível usar a tecla f5 para desativar itens de inicialização individuais, bem como para desativar a inicialização EFI ou a inicialização legada.</p> <p>NOTA: As atribuições de letras da unidade MS-DOS pode não se aplicar após um sistema operacional não-MS-DOS ser iniciado.</p> <p>Atalho para ignorar temporariamente a sequência de inicialização</p> <p>Para inicializar uma vez a partir de um dispositivo que não seja o dispositivo padrão especificado na Sequência de Inicialização, reinicie o computador e pressione esc (para acessar o menu Iniciar) e, em seguida, f9 (Menu de Inicialização), ou somente f9 (ignorando o menu Iniciar) quando a luz do botão de alimentação ficar branca. Quando o POST for concluído, será exibida uma lista de dispositivos inicializáveis. Use as teclas de seta para selecionar o dispositivo inicializável preferido e pressione enter. O computador inicializará a partir do dispositivo selecionado somente dessa vez.</p>

Utilitário Computer Setup (F10) – Segurança

Essa tabela fornece informações sobre o menu Segurança do Computer Setup.



NOTA: O suporte a opções específicas do Computer Setup pode variar de acordo com a configuração do hardware.

Tabela 2-3 Utilitário Computer Setup (F10) – Segurança

Opção	Descrição
Senha de configuração	<p>Permite definir e ativar uma senha de configuração (administrador).</p> <p>NOTA: Se houver uma senha de configuração definida, é preciso modificar as opções do Computer Setup, executar o flash da memória ROM e alterar determinadas configurações Plug and Play no Windows.</p>
Senha de inicialização	<p>Permite definir e ativar uma senha de inicialização. A solicitação da senha de inicialização aparece após um ciclo de alimentação ou uma reinicialização. Caso o usuário não digite a senha de inicialização correta, a unidade não iniciará.</p>
Opções de senha	<p>Permite que você ative ou desative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Senha forte – Quando definida, habilita um modo em que não existe nenhuma forma física de contornar a função de senha. Se ativada, a remoção do jumper de senha será ignorada. • Solicitação de senha em F9 e F12 – O padrão é ativado. <p>(Essa seleção só é exibida se houver uma senha de inicialização ou de configuração definida.)</p>

Tabela 2-3 Utilitário Computer Setup (F10) – Segurança (continuação)

Opção	Descrição
	<ul style="list-style-type: none">• Modo de navegação pela configuração – Permite a visualização, mas não a alteração, das opções de configuração F10 sem a inserção da senha de configuração. O padrão é ativado.
Segurança do Dispositivo	Permite definir o Dispositivo Disponível (padrão) ou o Dispositivo Oculto para: <ul style="list-style-type: none">• Áudio do sistema• Controlador de rede• Armazenamento M.2 O
Segurança USB	Permite definir Ativado (padrão) ou Desativado para: <ul style="list-style-type: none">• Portas USB frontais<ul style="list-style-type: none">– Porta USB 1– Porta USB 2• Portas USB traseiras<ul style="list-style-type: none">– Porta USB 3– Porta USB 4– Porta USB 5– Porta USB 6
Slot de Segurança	Permite desativar o slot de M.2 PCI Express. O padrão é ativado. <ul style="list-style-type: none">• Slot # – M.2 PCIe x1
Segurança de memória	Permite ativar ou desativar a Criptografia de Memória Segura Transparente AMD.
Inicialização de rede	Ativa/desativa a capacidade do computador de ser inicializado a partir de um sistema operacional instalado em um servidor de rede. (recurso disponível somente em modelos com NIC; o controlador de rede precisa ser uma placa de expansão PCI ou estar integrado na placa do sistema). O padrão é ativado.
IDs do Sistema	Permite definir: <ul style="list-style-type: none">• Etiqueta de equipamento (identificador de 18 bytes) – Um número de identificação de propriedade atribuído ao computador pela empresa.• Etiqueta de propriedade (identificador de 80 bytes)
Segurança do sistema	Oferece as seguintes opções: <ul style="list-style-type: none">• Prevenção contra execução de dados (ativado ou desativado) – Ajuda a prevenir violações de segurança no sistema operacional. O padrão é ativado.• Tecnologia de virtualização (ativado ou desativado) – Controla os recursos de virtualização do processador. A alteração dessa configuração exige desligar e ligar novamente o computador. O padrão é desativado.• Dispositivo TPM – Permite definir o TPM (Trusted Platform Module) como disponível ou oculto.• Estado do TPM – Selecione para ativar o TPM.• Limpar TPM – Selecione para restaurar o TPM a um estado sem proprietário. Após o TPM ser limpo, ele também será desligado. Para suspender temporariamente as operações do TPM, desligue o TPM em vez de limpá-lo. <p>IMPORTANTE: Limpar o TPM restaura-o para os padrões de fábrica e desliga-o. Você perderá todas as chaves criadas e dados protegidos por essas chaves.</p>
Configuração de inicialização segura	As opções nesta página de configuração são apenas para o Windows 10, ThinPro 7.1 ou superior e outros sistemas operacionais que suportam a Inicialização Segura. A alteração das definições padrão das opções

Tabela 2-3 Utilitário Computer Setup (F10) – Segurança (continuação)

Opção	Descrição
	de configuração desta página para sistemas operacionais que não suportam a inicialização segura pode impedir que o sistema seja inicializado com sucesso.
	Inicialização Segura (Ativar ou Desativar) – Só é possível ativar esse item quando o Suporte Legado estiver desativado. Este item destina-se ao controle de fluxo da Inicialização Segura. A Inicialização Segura só é possível se o sistema estiver sendo executado no modo de usuário.
	Gerenciamento de chaves
	<ul style="list-style-type: none">• Limpar as chaves de inicialização segura (Limpar ou Não limpar) – Permite limpar a chave de inicialização segura.• Propriedade da chave (Chaves HP ou Chaves do cliente) – Permite alterar as chaves de diferentes proprietários.
	Inicialização rápida (Ativar ou Desativar) – A ativação da inicialização rápida faz com que o sistema seja aberto inicializando um conjunto mínimo de dispositivos necessários para abrir a opção de Inicialização Ativa. Essa opção não afeta as opções de inicialização BBS (BIOS Boot Specification) do BIOS.

Utilitário Computer Setup (F10) – Energia

Essa tabela fornece informações sobre o menu Energia do Computer Setup.

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

Tabela 2-4 Utilitário Computer Setup (F10) – Energia

Opção	Descrição
Gerenciamento de alimentação do sistema operacional	Gerenciamento de energia em tempo de execução (ativar ou desativar) – Permite que determinados sistemas operacionais reduzam a frequência e a tensão do processador quando a carga atual do software não exigir todos os recursos do processador. O padrão é ativado. Economia de energia quando ocioso (Prolongada ou Normal) – Permite que determinados sistemas operacionais diminuam o consumo de energia do processador quando ele estiver ocioso. O padrão é “estendida”.
Gerenciamento de energia de hardware	Economia máxima de energia S5 – Desliga a alimentação de todo o hardware não essencial quando o sistema estiver desligado para atender ao requisito EUP Lot 6 de uso de energia inferior a 0,5 Watt. O padrão é desativado.

Utilitário Computer Setup – Avançado

Essa tabela fornece informações sobre o menu Avançado do Computer Setup.

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

Tabela 2-5 Utilitário Computer Setup – Avançado

Opção	Título
Opções de inicialização	Permite definir: <ul style="list-style-type: none">• Mensagens POST (ativar ou desativar). O padrão é desativado.• Pressione a tecla <code>esc</code> para o menu Iniciar (Exibido ou Oculto).

Tabela 2-5 Utilitário Computer Setup – Avançado (continuação)

Opção	Título
	<ul style="list-style-type: none">• Após uma perda de energia (desligado, ligado ou no estado anterior). O padrão é Desligado. Defina essa opção da seguinte maneira:<ul style="list-style-type: none">– Em Desligado, faz com que o computador permaneça desligado quando a alimentação é restabelecida.– Em Ligado, faz com que o computador ligue automaticamente logo que a alimentação for restabelecida.– Em Estado anterior, se o computador estava ligado quando houve a perda de energia, faz com que ele ligue automaticamente logo que a alimentação for restabelecida. <p>NOTA: Se desligar a energia do computador usando o interruptor no filtro de linha, não será possível usar o recurso suspensão/em espera ou os recursos do gerenciamento remoto.</p> <ul style="list-style-type: none">• Atraso do POST (em segundos) – A ativação desse recurso acrescenta um atraso especificado pelo usuário ao processo do POST. Esse atraso algumas vezes é necessário para unidades de disco rígido de algumas placas PCI que aumentam de velocidade tão lentamente que não estão prontas para inicializar no momento em que o POST é concluído. O atraso do POST também fornece mais tempo para selecionar a tecla F10 para entrar no Computer Setup (F10). O padrão é Nenhum.• Ignorar solicitação F1 em alterações de configuração (ativar/desativar).• Fonte de inicialização de despertar remota (Unidade de disco rígido local/Servidor remoto). Permite definir a fonte da qual o computador obtém os arquivos de inicialização quando ativado remotamente.
Ativação do BIOS	Permite definir o computador para ligar automaticamente em um horário especificado.
Dispositivos Integrados	Permite definir recursos ou desativar dispositivos herdados.
Opções de barramento	Em determinados modelos, é possível ativar ou desativar: <ul style="list-style-type: none">• Geração SERR# PCI. O padrão é ativado.• PCI VGA Palette Snooping, que define o bit de snooping da paleta VGA no espaço de configuração de PCI. Só é necessário quando houver mais de um controlador gráfico instalado. O padrão é desativado.
Opções do Dispositivo	<ul style="list-style-type: none">• Gráficos integrados (Automático ou Forçar) – Use esta opção para gerenciar a alocação de memória gráfica integrada (UMA). O valor que você selecionar aloca memória permanentemente para gráficos e não está disponível para o sistema operacional. Por exemplo, se você definir esse valor como 512M em um sistema com 2 GB de memória RAM, o sistema aloca sempre 512 MB para gráficos e o restante 1,5 GB para uso pelo BIOS e pelo sistema operacional. O padrão é Automático, que define memória UMA pela memória instalada na plataforma da seguinte maneira:<ul style="list-style-type: none">– 4 GB: 512 MB– ≥ 8 GB: 2 GB <p>Se selecionar Forçar, é aberta a opção de tamanho do buffer de quadros UMA, que permite definir a alocação de tamanho de memória UMA entre 256 MB e 2 GB.</p> <ul style="list-style-type: none">• S5 Wake on LAN (ativar ou desativar).• Solicitar senha de inicialização no Wake-on LAN.• Estado do Num Lock na inicialização (desligado ou ligado). O padrão é desligado.• Alto-falante interno (em determinados modelos) (não afeta os alto-falantes externos). O padrão é ativado.
Política de execução da memória ROM opcional	Permite definir: <ul style="list-style-type: none">• ROMs de opção NIC PXE integrados (UEFI, PXE legado ou Não iniciar)

Alteração das configurações do BIOS no utilitário de configuração do BIOS HP (HPBCU)

Algumas configurações do BIOS podem ser alteradas localmente no sistema operacional sem ter de executar o utilitário F10. Esta tabela identifica os itens que podem ser controlados por este método.

Para obter mais informações sobre o utilitário de configuração do BIOS HP, consulte o *Guia do usuário do Utilitário de configuração do BIOS HP (BCU)* em www.hp.com.

Tabela 2-6 Identificação dos componentes do painel frontal

Configuração do BIOS	Valor padrão	Outros valores
Idioma	English	Francais, Espanol, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese, Simplified Chinese
Definir hora	00:00	00:00:23:59
Definir dia	01/01/2011	01/01/2011 até a data atual
Configuração padrão	Nenhum	Salvar configurações atuais como padrão; Restaurar as configurações de fábrica como padrão
Aplicar padrões e sair	Desativar	Ativar
Inicialização de armazenamento USB	Antes do armazenamento interno	Após o armazenamento interno
Apagamento seguro	Desativar	Ativar
Fontes de inicialização UEFI	Gerenciador de inicialização do Windows	USB Floppy/CD; Unidade de disco rígido USB
Fontes de inicialização herdadas	USB Floppy/CD	Unidade de disco rígido
Áudio do sistema	Dispositivo disponível	Dispositivo oculto
Controlador de rede	Dispositivo disponível	Dispositivo oculto
Armazenamento M.2 0	Dispositivo disponível	Dispositivo oculto
Portas USB Frontais	Ativar	Desativar
Porta USB 1 e 2	Ativar	Desativar
Portas USB traseiras	Ativar	Desativar
Porta USB 3, 4, 5, 6	Ativar	Desativar
M.2 PCIe x	Ativar	Desativar
Inicialização de rede	Ativar	Desativar
Número de Controle do Equipamento		
Etiqueta de propriedade		
Atualização do BIOS	Desativar	Automático; Forçar
Nome de arquivo da imagem do BIOS		

Tabela 2-6 Identificação dos componentes do painel frontal (continuação)

Configuração do BIOS	Valor padrão	Outros valores
Prevenção de execução de dados	Ativar	Desativar
Tecnologia de Virtualização	Desativar	Ativar
Dispositivo TPM	Desativar	Ativar
Status do TPM	Ativar	Desativar
Limpar TPM	Não redefinir	Redefinir
Suporte herdado	Ativar	Desativar (Nota: o valor padrão pode variar dependendo do sistema operacional)
Inicialização segura	Desativar	Ativar (Nota: o valor padrão pode variar dependendo do sistema operacional)
Chaves de inicialização segura não criptografadas	Não limpar	Limpar
Propriedade de chave	Chaves HP	Chaves personalizadas
Inicialização rápida	Desativar	Ativar (Nota: o valor padrão pode variar dependendo do sistema operacional)
Gerenciamento de energia em tempo de execução	Ativar	Desativar
Economia de energia quando ocioso	Prolongado	Normal
Economia de energia máxima S5	Desativar	Ativar
S5 Wake on LAN	Desativar	Ativar
Mensagens POST	Desativar	Ativar
Pressione a tecla ESC para o Menu Iniciar	Exibido	Oculto
Após perda de energia	Desligado	Ligado, estado anterior
Atraso do POST (em segundos)	Nenhum	5, 10, 15, 20, 60
Ignorar prompt F1 em alterações de configuração	Desativar	Ativar
Fonte de inicialização de despertar remoto	Unidade de disco rígido local	Servidor remoto
Ligado domingo – sábado	Desativar	Ativar
Horário de inicialização (hh:mm)	00:00	00:00:23:59
Porta Serial A	IO=3F8h; IRQ=4	Desativar, IO=3F8h; IRQ=4, IO=3F8h; IRQ=3, IO=2F8h; IRQ=4, IO=2F8h; IRQ=3

Tabela 2-6 Identificação dos componentes do painel frontal (continuação)

Configuração do BIOS	Valor padrão	Outros valores
Geração SERR# PCI	Ativar	Desativar
PCI VGA Palette Snooping	Desativar	Ativar
Gráficos integrados	Auto	Desativar, Forçar
Tamanho do buffer de quadros UMA	512M	256M, 512M, 1G, 2G
Estado do Num Lock na inicialização	Desligado	Ativado
Alto-falante interno	Ativar	Desativar
ROMs opcionais PXE	Ativar	Desativar

Atualização ou restauração de um BIOS

Use estas informações para atualizar e restaurar o BIOS.

HP Device Manager

O HP Device Manager pode ser usado para atualizar o BIOS de um thin client. Os clientes podem usar um BIOS pré-construído ou o pacote de atualização do BIOS padrão junto com um modelo de Registro e Arquivo do HP Device Manager. Para obter mais informações sobre os modelos de Registro e Arquivo do HP Device Manager, consulte o Guia do Usuário do HP Device Manager em www.hp.com/go/hpdm.

Atualização do BIOS do Windows

É possível usar o SoftPaq de atualização do BIOS para restaurar ou atualizar o BIOS do sistema. Estão disponíveis vários métodos para alterar o firmware do BIOS armazenado em seu computador.

O arquivo executável do BIOS é um utilitário projetado para atualizar o BIOS do sistema dentro de um ambiente do Windows. Para exibir as opções disponíveis para esse utilitário, abra o arquivo executável no ambiente Windows.

Você pode executar o executável do BIOS com ou sem o dispositivo de armazenamento USB. Se não houver um dispositivo de armazenamento USB instalado no sistema, a atualização do BIOS será realizada no ambiente Windows, seguida por uma reinicialização do sistema.

Criptografia de unidade BitLocker / Medições do BIOS

Se o BitLocker Drive Encryption (BDE) do Windows estiver ativado no seu sistema, a HP recomenda a suspensão temporária da BDE antes de atualizar o BIOS. Você também deve obter sua senha de recuperação ou o PIN de recuperação da BDE antes de suspender a BDE. Depois de atualizar o BIOS, é possível retomar a BDE.

Para fazer uma alteração na BDE, selecione **Iniciar**, e depois **Painel de controle, BitLocker Drive Encryption, Suspende proteção** ou **Retomar proteção** e, por fim, **Sim**.

Como regra geral, a atualização do BIOS modifica os valores de medição armazenados nos Registros de configuração de plataforma (PCRs) do módulo de segurança do sistema. Desative temporariamente as tecnologias que utilizarem esses valores de PCR para averiguar a integridade da plataforma (a BDE é um desses exemplos) antes de atualizar o BIOS. Quando atualizar o BIOS, ative novamente as funções e reinicie o sistema, para poder obter novas medições.

Modo de recuperação de emergência BootBlock

Em caso de uma falha na atualização do BIOS (por exemplo, se houver falha de energia durante a atualização), o BIOS do sistema pode ficar corrompido. O modo de recuperação de emergência BootBlock detecta essa condição e busca automaticamente no diretório raiz da unidade de disco rígido e em qualquer fonte de mídia USB uma imagem binária compatível. Copie o arquivo binário (.bin) da pasta DOS Flash na raiz do dispositivo de armazenamento e, em seguida, ligue o computador. Quando o processo de recuperação localizar a imagem binária, ele tentará realizar o processo de recuperação. A recuperação automática continua até restaurar ou atualizar o BIOS com sucesso. Se o sistema possui uma senha de configuração do BIOS, será necessário usar o menu de inicialização/submenu de utilitários para atualizar manualmente o BIOS após fornecer a senha.

Às vezes, existem restrições sobre quais versões do BIOS têm permissão para serem instaladas em uma plataforma. Se o BIOS que estava no sistema tinha restrições, você só poderá usar as versões permitidas do BIOS para recuperação.

LEDs de diagnóstico e de solução de problemas

Use esta ilustração e esta tabela para identificar os LEDs de solução de problemas.

Tabela 2-7 Identificação dos LEDs de diagnóstico e solução de problemas

LED	Status
LED de alimentação desligado	Quando o computador está conectado à tomada na parede e o LED de alimentação está desligado, o computador está desligado. No entanto, a rede pode desencadear um evento de Wake On LAN para executar funções de gerenciamento.
LED de alimentação ligado	Aceso durante a sequência de inicialização e enquanto a unidade estiver ligada. Durante a sequência de inicialização, a inicialização de hardware é processada e são executados testes de inicialização sobre: <ul style="list-style-type: none">• Inicialização do processador• Inicialização e detecção de memória• Inicialização e detecção de vídeo <p>NOTA: Se um dos testes falhar, o computador para, mas o LED permanece aceso. Se o teste de vídeo falhar, a unidade emite um som. Não é enviada nenhuma mensagem para o vídeo sobre qualquer uma dessas falhas em testes.</p> <p>NOTA: Após a inicialização do subsistema de vídeo, tudo o que falhar terá uma mensagem de erro.</p>
<p>NOTA: Os LEDs de rede se encontram dentro do conector de rede, no painel traseiro do thin client. Os LEDs ficam visíveis quando o conector estiver instalado. A luz verde intermitente indica atividade da rede, e âmbar indica uma velocidade de conexão de 100 MB.</p>	
O LED do HDD está desligado	Quando o computador está ligado e a luz de atividade da memória flash está apagada, isso significa que não há acesso à memória flash do sistema.
O LED do HDD pisca em branco	Indica que o sistema está acessando a memória flash interna.

Wake-on LAN

O Wake-on LAN (WOL) permite que um computador seja ligado ou que suas atividades sejam retomadas a partir do estado de suspensão ou hibernação por uma mensagem de rede. Você pode ativar ou desativar o WOL no Computer Setup usando a configuração S5 Wake on LAN.

Para ativar ou desativar o WOL:

1. Ligue ou reinicie o computador.
2. Pressione **esc** ou **f10** enquanto a mensagem “Pressione a tecla ESC para abrir o menu de inicialização” estiver sendo exibida na parte inferior da tela.



NOTA: Se não pressionar **esc** ou **f10** no momento certo, para acessar o utilitário, será necessário reiniciar o computador e pressionar **esc** ou **f10** novamente quando a luz do monitor ficar verde.

3. Se tiver pressionado **esc**, pressione **f10** para entrar no utilitário Computer Setup.
4. Selecione **Avançado** e, em seguida, **Opções do dispositivo**.
5. Defina **S5 Wake on LAN** como ativado ou desativado.
6. Pressione **f10** para aceitar as alterações.
7. Selecione **Arquive**, em seguida, **Salvar alterações e sair**.



IMPORTANTE: A configuração Economia máxima de energia S5 pode afetar o recurso Wake on LAN. Se você ativar essa configuração, o recurso Wake on LAN é desativado. Essa configuração é encontrada no Computer Setup.

Sequência de inicialização

Na inicialização, o código de bloqueio de inicialização flash inicializa o hardware em um estado conhecido e, em seguida, realiza testes básicos de diagnóstico de inicialização para determinar a integridade do hardware.

A inicialização executa as seguintes funções:

1. Inicializa o controlador de memória e CPU.
2. Inicializa e configura todos os dispositivos PCI.
3. Inicializa o software de vídeo.
4. Inicializa o vídeo em um estado conhecido.
5. Inicializa os dispositivos USB em um estado conhecido.
6. Realiza diagnósticos de inicialização.
7. O computador inicializa o sistema operacional.

Redefinição das senhas de configuração e inicialização

É possível redefinir as senhas de configuração e inicialização em apenas algumas etapas.

1. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada.
2. Remova o painel de acesso lateral e a tampa metálica lateral.
3. Remova o jumper de senha do conector da placa do sistema rotulado como PSWD/E49.
4. Reinstale a tampa metálica lateral e o painel de acesso lateral.
5. Conecte o computador à alimentação de CA e, em seguida, ligue-o.
6. Desligue o computador e desconecte o cabo de alimentação da tomada.
7. Remova o painel de acesso lateral e a tampa metálica lateral.

8. Substitua o jumper de senha.
9. Reinstale a tampa metálica lateral e o painel de acesso lateral.

Testes de diagnóstico de inicialização

O diagnóstico de inicialização executa testes básicos de integridade do hardware para determinar sua configuração e funcionalidade. Se houver falha no teste de diagnóstico durante a inicialização do hardware, o computador para. Nenhuma mensagem é enviada para o vídeo.

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

A tabela a seguir relaciona os testes realizados no computador.

Tabela 2-8 Teste de diagnóstico de Início

Teste	Descrição
Soma de controle do bloco de inicialização	Testa o código do bloco de inicialização para chegar ao valor da soma de controle adequada
DRAM	Teste do padrão de leitura/gravação simples dos primeiros 640 Kbits de memória
Porta serial	Testa a porta serial usando o teste de verificação de porta simples para determinar a presença de portas
Temporizador	Testa interrupções do temporizador usando o método de sondagem
Bateria RTC CMOS	Testa a integridade da bateria RTC CMOS
Dispositivo flash NAND	Testa a presença de um ID de dispositivo flash NAND correto

Interpretação das luzes do painel frontal de diagnóstico do POST e códigos sonoros

Esta seção identifica os códigos de luz do painel frontal, bem como os códigos sonoros que podem ser reproduzidos antes ou durante o POST e que não necessariamente estão associados a um código de erro ou mensagem de texto.

 **CUIDADO:** Quando o computador está conectado a uma fonte de alimentação de CA, a voltagem é continuamente alimentada na placa de sistema. Para reduzir o risco de lesões provocadas por choque elétrico ou superfícies quentes, desconecte o cabo de alimentação da tomada de CA e deixe os componentes internos do sistema esfriarem antes de manuseá-los.

 **NOTA:** As ações recomendadas na tabela a seguir são listadas na ordem em que deverão ser executadas. Nem todos os modelos contam com todos os códigos sonoros e indicadores luminosos de diagnóstico.

Tabela 2-9 Interpretação das luzes do painel frontal de diagnóstico do POST e códigos sonoros

Atividade	Bipes	Possível causa	Ação recomendada
Luz branca de alimentação ligada.	Nenhum	Computador ligado.	Nenhum
A luz branca de alimentação pisca a cada 2 segundos.	Nenhum	Computador em modo suspensão para memória RAM (somente alguns	Nenhuma necessária. Pressione qualquer tecla ou mova o mouse para acionar o computador.

Tabela 2-9 Interpretação das luzes do painel frontal de diagnóstico do POST e códigos sonoros (continuação)

Atividade	Bipes	Possível causa	Ação recomendada
		modelos) ou em modo suspensão normal.	
A luz de alimentação vermelha pisca quatro vezes e, em seguida, a luz de alimentação branca pisca duas vezes, uma vez por segundo, seguido por uma pausa de 2 segundos. Os bipes cessam após a quinta iteração, mas as luzes continuam piscando até o problema ser resolvido.	4,2	A proteção térmica do processador está ativada: OU O conjunto de dissipador de calor não está corretamente fixado no processador. OU A unidade tem aberturas de ventilação obstruídas ou está em um local onde a temperatura ambiente é muito alta.	<ol style="list-style-type: none">1. Assegure-se de que as aberturas de ventilação do computador não estão bloqueadas.2. Entre em contato com um revendedor ou assistência técnica autorizada.
A luz de alimentação vermelha pisca três vezes e, em seguida, a luz de alimentação branca pisca quatro vezes, uma vez por segundo, seguido por uma pausa de 2 segundos. Os bipes cessam após a quinta iteração, mas as luzes continuam piscando até o problema ser resolvido.	3,4	Falha de energia (fonte de alimentação sobrecarregada). OU Um adaptador de fonte de alimentação externo incorreto está sendo usado na unidade.	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique se algum dispositivo está causando o problema. Para isso, remova todos os dispositivos conectados. Ligue o computador. Se o computador entrar no POST, desligue e substitua um dispositivo de cada vez. Repita esse procedimento até ocorrer a falha. Substitua o dispositivo que está causando a falha. Continue adicionando os dispositivos, um de cada vez, para garantir que todos os dispositivos estejam funcionando corretamente.2. Substitua a fonte de alimentação.3. Substitua a placa do sistema.
A luz de alimentação vermelha pisca três vezes e, em seguida, a luz de alimentação branca pisca duas vezes, uma vez por segundo, seguido por uma pausa de 2 segundos. Os bipes cessam após a quinta iteração, mas as luzes continuam piscando até o problema ser resolvido.	3,2	Erro na memória de pré-vídeo.	<p>IMPORTANTE: Para evitar danificar as DIMMs ou a placa do sistema, desconecte o cabo de alimentação do computador antes de tentar reposicionar, instalar ou remover um módulo DIMM.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Reposicione os módulos de memória.2. Reinstale os módulos de memória, um de cada vez, para isolar o módulo com defeito.3. Substitua a memória fabricada por terceiros por memória fabricada pela HP.4. Substitua a placa do sistema.
A luz de alimentação vermelha pisca três vezes e, em seguida, a luz de alimentação branca pisca três vezes, uma vez por segundo, seguido por uma pausa de 2 segundos. Os bipes cessam após a quinta iteração, mas as luzes continuam piscando até o problema ser resolvido.	3,3	Erro na placa de vídeo de pré-vídeo.	Substitua a placa do sistema.
A luz de alimentação vermelha pisca duas vezes e, em seguida, a luz de alimentação branca	2,2	Memória ROM inválida, com base em soma de verificação incorreta.	<ol style="list-style-type: none">1. Grave novamente a memória ROM flash do sistema com a imagem do BIOS mais recente.

Tabela 2-9 Interpretação das luzes do painel frontal de diagnóstico do POST e códigos sonoros (continuação)

Atividade	Bipes	Possível causa	Ação recomendada
pisca três vezes, uma vez por segundo, seguido por uma pausa de 2 segundos. Os bipes cessam após a quinta iteração, mas as luzes continuam piscando até o problema ser resolvido.			<ol style="list-style-type: none"> Substitua a placa do sistema.
O sistema não liga e as luzes não estão piscando.	Nenhum	O sistema não consegue inicializar.	<p>Pressione e mantenha pressionado o botão Liga/Desliga por menos de 4 segundos. Se a luz da unidade de disco rígido acende na cor branca, o botão Liga/Desliga está funcionando corretamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> Remova o cabo de alimentação do computador. Abra o computador e pressione o botão CMOS amarelo da placa do sistema (localizado próximo às portas USB frontais) por quatro segundos. Verifique se o cabo de CA está conectado à fonte de alimentação. Feche a unidade e reconecte o cabo de alimentação. Tente ligar o computador. Reinstale a unidade.

Solução de problemas básicos

Se o thin client estiver apresentando problemas de funcionamento ou não ligar, verifique os itens a seguir.

Tabela 2-10 Solução de problemas básicos

Problema	Procedimentos
O thin client apresenta problemas de funcionamento.	<p>Verifique se os conectores a seguir estão firmemente encaixados na unidade thin client:</p> <p>Conector de alimentação, teclado, mouse, conector de rede RJ-45, monitor</p>
O thin client não liga.	<ol style="list-style-type: none"> Verifique se a fonte de alimentação está em boas condições instalando-a em uma unidade de funcionamento confiável e testando-a. Se a fonte de alimentação não funcionar na unidade de teste, substitua a fonte de alimentação. Se a unidade não funcionar corretamente com a fonte de alimentação substituída, repare a unidade.
O thin client liga e exibe uma tela inicial, mas não se conecta ao servidor.	<ol style="list-style-type: none"> Verifique se a rede está operacional e o cabo de rede está funcionando corretamente. Verifique se a unidade está se comunicando com o servidor levando o administrador do sistema a executar ping na unidade do servidor: <ul style="list-style-type: none"> Se o thin client executar um ping, então o sinal foi aceito e a unidade está funcionando. Isso indica um problema de configuração. Se o thin client não retornar um ping e não se conectar ao servidor, execute novamente a imagem da unidade.

Tabela 2-10 Solução de problemas básicos (continuação)

Problema	Procedimentos
Nenhum link ou atividade nos LEDs de rede, ou os LEDs não piscam em verde após o thin client ser ligado. (Os LEDs de rede se encontram dentro do conector de rede, no painel superior traseiro do thin client. As luzes indicadoras ficam visíveis quando o conector é instalado.)	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique se a rede está em operação.2. Verifique se o cabo de rede está em boas condições instalando-o em um dispositivo de funcionamento confiável. Se um sinal de rede é detectado, o cabo está em boas condições.3. Verifique se a fonte de alimentação está em boas condições substituindo o cabo de alimentação do computador por um cabo de alimentação de funcionamento confiável e testando-o.4. Se os LEDs de rede ainda não se acenderem e você souber que a fonte de alimentação está em boas condições, execute novamente a imagem do computador.5. Se os LEDs de rede ainda não se acenderem, execute o procedimento de configuração do IP.6. Se os LEDs de rede ainda não se acenderem, envie o computador para assistência.
Um periférico USB desconhecido recém-conectado não responde, ou os periféricos USB conectados antes do periférico USB recém-conectado não concluem suas ações de dispositivo.	Você pode conectar e desconectar um periférico USB a uma plataforma em execução, desde que não reinicie o sistema. Se ocorrerem problemas, desconecte o periférico USB e reinicie a plataforma.
O vídeo não é exibido.	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique se o brilho do monitor está definido em um nível legível.2. Verifique se o monitor está em boas condições conectando-o a um computador de funcionamento confiável e certificando-se de que o LED na parte frontal se acende em verde (se o monitor for compatível com Energy Star). Se o monitor estiver com defeito, substitua-o por um monitor em boas condições de funcionamento e repita o teste.3. Execute novamente a imagem do thin client e ligue novamente o monitor.4. Teste o thin client em um monitor de funcionamento confiável. Se o monitor não exibir vídeo, substitua o thin client.
O vídeo não é exibido após uma perda de energia quando o monitor está conectado à porta USB Type-C traseira.	<ol style="list-style-type: none">1. Desligue o thin client.2. Desligue o cabo de alimentação de CA da tomada de CA e desconecte todos os dispositivos externos.3. Desconecte o cabo USB Type-C da parte traseira do thin client.4. Reconecte o cabo USB Type-C, conecte o cabo de alimentação de CA e ligue o thin client.5. Se o vídeo não for exibido, execute novamente a imagem do thin client.

Solução de problemas do computador sem disco (sem flash)

Esta seção se refere somente a computadores que não possuem o recurso ATA Flash.

Como não há ATA Flash neste modelo, a sequência de prioridade de inicialização é:

- Dispositivo USB
- PXE

1. Quando o computador for inicializado, o monitor deve exibir as seguintes informações:

Tabela 2-11 Solução de problemas do computador sem disco (sem flash)

Item	Informações	Ação
Endereço MAC	A parte do NIC da placa de sistema está OK	Se não houver endereço MAC, a placa de sistema está apresentando falha. Entre em contato com a central de atendimento para a reparação.
GUID	Informações gerais sobre a placa de sistema	Se não houver nenhuma informação GUID, a placa de sistema está apresentando falha e deve ser substituída.
ID do cliente	Informações do servidor	Se não houver informações do ID do cliente, não há conexão de rede. As possíveis causas para isso são um cabo com defeito, o servidor fora de serviço ou uma placa de sistema com defeito. Entre em contato com a Central de Atendimento para reparar a placa de sistema com defeito.
MASK	Informações do servidor	Se não houver informações de MASK, não há conexão de rede. As possíveis causas para isso são um cabo com defeito, o servidor fora de serviço ou uma placa de sistema com defeito. Entre em contato com a Central de Atendimento para reparar a placa de sistema com defeito.
IP do DHCP	Informações do servidor	Se não houver informações do IP do DHCP, não há conexão de rede. As possíveis causas para isso são um cabo com defeito, o servidor fora de serviço ou uma placa de sistema com defeito. Entre em contato com a Central de Atendimento para reparar a placa de sistema com defeito.

Se estiver executando um ambiente Microsoft® RIS PXE, vá para a etapa 2.

Se estiver executando um ambiente Linux®, vá para a etapa 3.

2. Se estiver executando um ambiente Microsoft RIS PXE, pressione a tecla **f12** para ativar a inicialização por serviço de rede assim que as informações do IP do DHCP for exibida na tela.

Se o computador não for inicializado com a rede, o servidor não está configurado para PXE.

Se você não realizou a indicação do F12, o sistema tentará inicializar o ATA Flash que não está presente. A mensagem na tela diz “ERRO: O disco não é do sistema ou erro de disco. Substitua e pressione qualquer tecla quando estiver pronto.”

Pressionar qualquer tecla reiniciará o ciclo de inicialização.

3. Se estiver executando um ambiente Linux, será exibida uma mensagem de erro na tela, caso não haja nenhum IP do cliente. “ERRO: O disco não é do sistema ou erro de disco. Substitua e pressione qualquer tecla quando estiver pronto.”

Configuração de um servidor PXE

Todos os softwares PXE são suportados por provedores de serviço autorizados com base em um contrato de garantia ou serviço.

 **NOTA:** Os clientes com problemas e dúvidas relacionados ao PXE devem entrar em contato com seu provedor de PXE para obter assistência.

Além disso, consulte:

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

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

Antes de configurar um servidor de PXE, devem estar sendo executados os seguintes serviços, mesmo que em servidores diferentes:

1. Serviço de nome de domínio (DNS)
2. Serviços de instalação remota (RIS)

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

Utilização do HP ThinUpdate para restaurar a imagem

O HP ThinUpdate permite baixar imagens e complementos da HP, capturar imagens do thin client HP e criar unidades flash USB inicializáveis para a implementação da imagem.

O HP ThinUpdate vem pré-instalado em alguns thin clients da HP, e também está disponível como complemento em <http://www.hp.com/support>.

- O recurso Downloads de Imagens permite baixar uma imagem da HP para o armazenamento local ou uma unidade USB flash. A opção de unidade USB flash cria uma unidade flash USB inicializável que pode ser usada para implantar a imagem em outros thin clients.
- O recurso Captura de Imagem permite capturar uma imagem de um thin client HP e salvá-la em uma unidade USB flash que pode ser usada para implantar a imagem em outros thin clients.
- O recurso Downloads de Complementos permite baixar complementos da HP para o armazenamento local ou uma unidade USB flash.
- O recurso Gerenciamento de unidade USB permite que você faça as seguintes operações:
 - Crie uma unidade flash USB inicializável a partir de um arquivo de imagem no armazenamento local
 - Copie um arquivo de imagem .ibr de uma unidade USB flash para o armazenamento local
 - Restaure um layout de unidade USB flash

É possível usar uma unidade flash USB inicializável criada com o HP ThinUpdate para implantar uma imagem do thin client HP em outro thin client HP do mesmo modelo e com o mesmo sistema operacional.

Requisitos do sistema

Para criar um dispositivo de recuperação para fins de atualização ou restauração da imagem do software no flash, você precisará de:

- Um ou mais thin clients HP.
- Dispositivo flash USB do seguinte tamanho ou maior:

- ThinPro: 8 GB
- Windows 10 IoT (se estiver usando o formato USB): 32 GB



NOTA: Opcionalmente, é possível usar a ferramenta em um computador com Windows.

Este método de restauração não funciona em todos os dispositivos USB flash. Os dispositivos USB flash que não forem exibidos como unidade removível no Windows não são compatíveis com este método de restauração. Os dispositivos flash USB com várias partições geralmente não são compatíveis com este método de restauração. Os diversos dispositivos USB flash disponíveis no mercado estão sempre mudando. Nem todos os dispositivos USB flash foram testados com a ferramenta de imagem de thin client HP.

Gerenciamento de dispositivos

O thin client 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 gerenciamento otimizada para thin clients usada para gerenciar o ciclo de vida completo dos thin clients HP, incluindo Descoberta, Gerenciamento de ativos, Implantação e Configuração. Para obter mais informações sobre o HP Device Manager, acesse www.hp.com/go/hpdm.

Se quiser gerenciar o thin client com outras ferramentas de gerenciamento, como o Microsoft SCCM ou o LANDesk, acesse www.hp.com/go/clientmanagement para obter mais informações.

Declaração de volatilidade

Produtos thin client geralmente possuem três tipos de dispositivos de memória: RAM, ROM e flash.

As informações armazenadas no dispositivo de memória RAM serão perdidas quando a alimentação for removida do dispositivo. Os dispositivos de memória RAM podem funcionar com alimentação principal, auxiliar ou por bateria. Portanto, mesmo quando o computador não está conectado a uma tomada de CA, alguns dispositivos de memória RAM podem ser ligados por alimentação por bateria. As informações armazenadas em dispositivos de memória flash ou ROM são mantidos mesmo se a alimentação for removida do dispositivo. Os fabricante de dispositivos de memória flash geralmente especificam um período de tempo (aproximadamente 10 anos) para a retenção de dados.

Definição de estados de alimentação:

- **Alimentação principal** – Alimentação disponível quando o computador está ligado.
- **Alimentação aux ou standby** – Alimentação disponível quando o computador está desligado e a fonte de alimentação está conectada a uma tomada de CA ativa.
- **Alimentação por bateria** – Alimentação por uma bateria botão presente nos sistemas thin client.

A tabela a seguir relaciona os dispositivos de memória disponíveis e seus tipos para cada modelo. Os sistemas thin client não usam unidades de disco rígido tradicionais com peças móveis. Em vez disso, eles usam dispositivos de memória flash com interface front-end IDE/SATA. Os sistemas operacionais interagem com esses dispositivos de memória flash semelhantes a uma unidade de disco rígido IDE/SATA regular. Este dispositivo flash IDE/SATA contém a imagem do sistema operacional. Somente um administrador pode gravar em um dispositivo flash. É necessária uma ferramenta de software especial para formatar os dispositivos de memória flash e apagar os dados armazenados neles.

Para atualizar o BIOS e voltar as configurações do BIOS para as configurações padrão de fábrica, siga as etapas abaixo.

1. Baixe o BIOS mais recente para o seu modelo no site da HP.
2. Siga as instruções para atualizar o BIOS que se encontram no site.

3. Reinicie o sistema e, enquanto o sistema estiver inicializando (após a tela inicial da HP, se exibida), pressione a tecla **F10** para entrar na tela de configuração do BIOS.
4. Se houver uma etiqueta de propriedade ou uma etiqueta de ativo definida, desmarque-a manualmente selecionando **Segurança** e, em seguida, **IDs do sistema**.
5. Selecione **Arquivo** e, em seguida, **Salvar alterações e sair**.
6. Para limpar as senhas de configuração ou de inicialização e qualquer outra configuração, desligue o computador e remova o cabo de alimentação de CA e a tampa do computador.
7. Localize o jumper de senha de dois pinos (verde ou azul) no conector E49 (identificado como PSWD) e remova-o.
8. Remova a alimentação de CA, aguarde 10 segundos até que a alimentação de CA do computador seja drenada e, em seguida, pressione o botão de limpeza do CMOS. (normalmente é um botão amarelo identificado como CMOS).
9. Recoloque a tampa e o cabo de alimentação de CA e ligue o computador. Agora, as senhas estão apagadas e todas as outras definições de memória não voláteis configuráveis pelo usuário foram redefinidas para seus valores padrão de fábrica.
10. Abra o utilitário de configuração F10.
11. Selecione **Arquivo**, depois, **Configuração padrão** e, por fim, **Restaurar configurações de fábrica como padrão**. Esta ação definirá as configurações padrão de volta para o padrão de fábrica.
12. Selecione **Arquivo** e, em seguida, **Aplicar padrões e sair**.
13. Desligue o computador, remova o cabo de alimentação de CA e, em seguida, coloque o jumper (verde ou azul) de volta no conector E49. Reposicione o cabo de alimentação e a tampa do computador.

Tabela 2-12 Dispositivos de memória

Descrição	Localização/Tamanho	Alimentação	Perda de dados	Comentários
Memória ROM de inicialização do sistema (BIOS)	SPI ROM (64 Mbit) com soquete removível			
Memória do sistema (RAM)	Soquete SODIMM. Removível (4 GB/8 GB/16 GB)	Alimentação principal	Se a alimentação principal for removida	Só são suportados os estados ACPI S0/S3/S5/G3
Memória RAM RTC (CMOS)	A memória RAM RTC é uma memória RAM de 272 bytes em um SoC (System on Chip) incorporado AMD	Principal/bateria	Se a alimentação por bateria for removida	
Teclado/mouse (ROM)	2 KB incorporados no controlador de E/S Super (SIO18)	Bateria	Se a alimentação principal for removida	
Teclado/mouse (RAM)	256 bytes incorporados no controlador de E/S Super (SIO18)	Principal	Se a alimentação por bateria for removida	
LOM EEPROM	256 bytes incorporados no chip LAN	Auxiliar		Memória OTP (One Time Programmable)
TPM	6 KB incorporados no chip TPM. É a memória ROM para o firmware TCG	Principal		

3 Utilização do HP PC Hardware Diagnostics

Você pode usar o utilitário HP PC Hardware Diagnostics para determinar se o hardware do computador está funcionando corretamente. As três versões são o HP PC Hardware Diagnostics Windows, o HP PC Hardware Diagnostics UEFI (interface de firmware extensível unificado) e (somente para determinados produtos) o Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, um recurso de firmware.

Download do HP PC Hardware Diagnostics Windows da Microsoft Store

Você pode baixar o HP PC Hardware Diagnostics Windows da Microsoft Store.

1. Selecione o aplicativo Microsoft Store na sua área de trabalho ou digite `Microsoft Store` na caixa de pesquisa da barra de tarefas.
2. Digite `HP PC Hardware Diagnostics Windows` na caixa de pesquisa da **Microsoft Store**.
3. Siga as instruções na tela.

A ferramenta é baixada para o local selecionado.

Personalização das configurações do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Você pode realizar diversas personalizações nas configurações do Remote HP PC Hardware Diagnostics no Utilitário de Configuração (BIOS):

- Agendar a execução de diagnósticos sem supervisão. Você também pode iniciar os diagnósticos imediatamente no modo interativo selecionando **Executar Remote HP PC Hardware Diagnostics**.
- Definir o local do download das ferramentas de diagnóstico. Esse recurso fornece acesso às ferramentas do site da HP ou de um servidor pré-configurado para uso. Seu computador não requer o armazenamento local tradicional (como uma unidade de disco rígido ou unidade USB flash) para executar os diagnósticos remotos.
- Definir um local para armazenar os resultados dos testes. Você também pode definir o nome de usuário e a senha utilizadas para uploads.
- Visualizar informações de status sobre diagnósticos executados anteriormente.

Para personalizar as configurações do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, siga estas etapas:

1. Ligue ou reinicie o computador e quando for exibido o logotipo da HP, pressione **F10** para entrar no Utilitário de configuração.
2. Selecione **Advanced** (Avançado) e, em seguida, selecione **Settings** (Configurações).
3. Faça suas seleções de personalização.
4. Selecione **Main** (Principal) e, em seguida, **Save Changes and Exit** (Salvar alterações e sair) para salvar as configurações.

Suas alterações entrarão em vigor após o computador ser reiniciado.

4 Requisitos do conjunto do cabo de alimentação

As fontes de alimentação em alguns computadores possuem interruptores de alimentação externos.

O recurso do interruptor de seleção de tensão do computador permite que ele opere com qualquer tensão de linha, de 100 V CA - 120 V CA ou de 220 V CA - 240 V CA. As fontes de alimentação nesses computadores que não possuem interruptores de alimentação externos estão equipadas com interruptores internos para detectar a tensão de entrada e alterar automaticamente para a tensão correta.

O conjunto de cabos de alimentação recebido com o computador atende aos requisitos de uso do país onde você adquiriu o equipamento.

Os conjuntos de cabos de alimentação para uso em outros países devem atender aos requisitos do país onde você usar o computador.

Requisitos gerais

Estes requisitos se aplicam a todos os países.

1. O cabo de alimentação deve ser aprovado por uma agência credenciada responsável pela avaliação no país onde o conjunto de cabos de alimentação será instalado.
2. O conjunto do cabo de alimentação deve ter uma capacidade mínima de corrente de 10A (7A somente para o Japão) e uma taxa de tensão nominal de 125 V CA ou 250 V CA, conforme exigido pelo sistema de energia de cada país.
3. O diâmetro do fio deve ter no mínimo 0,75 mm² ou 18 AWG, e o comprimento deve estar entre 1,8 m (6 pés) e 3,6 m (12 pés).

O cabo de alimentação deve estar bem instalado para evitar que alguém pise nele ou que seja pressionado por objetos colocados sobre ele. Atenção especial deve ser dada ao conector, à tomada e ao local de saída do cabo do monitor.

 **AVISO!** Não opere este produto com um conjunto de cabo de alimentação danificado. Se o conjunto de cabo de alimentação está danificado de qualquer maneira, substitua-o imediatamente.

Requisitos Japoneses para Cabos de Alimentação

Para utilizar no Japão, utilize somente o cabo de alimentação recebido com este produto.

 **IMPORTANTE:** Não utilize o cabo de alimentação recebido com este produto em qualquer outro equipamento.

Requisitos específicos dos países

Essas informações fornecem requisitos adicionais específicos para cada país.

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

País	Agência de credenciamento	País	Agência de credenciamento
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, com 3 condutores e tamanho de 0,75 mm². Os encaixes do conjunto do cabo de alimentação (plugue e acoplador do aparelho) devem ter a marca de certificação da agência responsável pela avaliação no país onde ele será usado.
2. O cabo flexível deve ser de tipo SVT ou equivalente, nº 18 AWG, com 3 condutores. O plugue deve ser de tipo com aterramento de dois pólos com configuração NEMA 5-15P (15 A, 125 V) ou NEMA 6-15P (15 A, 250 V).
3. O acoplador do aparelho, o cabo flexível e o plugue devem ter uma marca T e o número de registro de acordo com a lei japonesa Dentori. O cabo flexível deve ser do tipo VCT ou VCTF, com 3 condutores e tamanho de 0,75 mm². O plugue deve ser de tipo com aterramento de dois pólos com configuração Padrão Industrial Japonês C8303 (7 A, 125 V).

5 Orientações operacionais do computador, cuidados de rotina e preparação para transporte

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

Orientações operacionais e cuidados de rotina

A HP desenvolveu diretrizes para ajudá-lo a instalar e cuidar corretamente do computador e monitor:

- Mantenha o computador longe de umidade excessiva, de luz solar direta e de frio ou calor extremos.
- Opere o computador em uma superfície firme e nivelada. Deixe um espaço de 10,2 cm (4 polegadas) em todos os lados com abertura de ar do computador e acima do monitor para que haja ventilação adequada.
- Nunca limite o fluxo de ar que entra no computador bloqueando as aberturas ou as entradas de ar. Não coloque o teclado com os suportes de regulagem de altura abaixados diretamente contra a parte frontal da unidade desktop, pois isso também limita o fluxo de ar.
- Nunca opere o computador com o painel de acesso ou quaisquer tampas de slot de placa de expansão removidos.
- Não empilhe computadores uns sobre os outros ou coloque computadores muito próximos uns dos outros de maneira que fiquem sujeitos ao ar pré-aquecido ou recirculado dos outros.
- Para operar o sistema em um gabinete separado, deve-se fornecer entradas e exaustão de ventilação nos gabinetes e as mesmas orientações operacionais listadas anteriormente se aplicam.
- Mantenha líquidos longe do computador e do teclado.
- Nunca cubra as aberturas de ventilação do monitor com qualquer tipo de material.
- Instale ou ative a função de gerenciamento de energia do sistema operacional ou de outro software, incluindo os estados de suspensão.
- Desligue o computador antes de realizar qualquer uma destas tarefas:
 - Limpe a parte externa do computador com um pano macio e úmido, conforme necessário. O uso de produtos de limpeza pode descolorir ou danificar o acabamento. Consulte [Remoção de sujeira e resíduos do seu computador na página 48](#) para obter as instruções recomendadas para limpar as superfícies externas de alto contato do seu computador. Depois de remover a sujeira e os resíduos, você também pode limpar as superfícies com um desinfetante. Consulte [Limpeza do seu computador com um desinfetante na página 48](#) para obter orientações para ajudar a evitar a propagação de bactérias e vírus nocivos.
 - Ocasionalmente, limpe as aberturas de ventilação em todos os lados do computador. Fiapos, poeira e outros tipos de materiais podem bloquear as aberturas e limitar o fluxo de ar.

Limpeza do computador

A limpeza do computador remove regularmente a sujeira e os resíduos para que o dispositivo continue a funcionar em sua melhor capacidade. Use as informações a seguir para limpar com segurança as superfícies externas do seu computador.

Remoção de sujeira e resíduos do seu computador

Estas são as etapas recomendadas para limpar a sujeira e resíduos do seu computador.

1. Use luvas descartáveis feitas de látex (ou luvas de nitrilo, se você tiver sensibilidade ao látex) ao limpar as superfícies.
2. Desligue o dispositivo e desconecte o cabo de alimentação e outros dispositivos externos conectados. Remova todas as baterias instaladas de itens como teclados sem fio.

 **CUIDADO:** Para evitar choque elétrico ou danos aos componentes, nunca limpe um produto quando ele estiver ligado ou conectado.

3. Umedeça um pano de microfibra com água. O pano deve estar úmido, mas não encharcado.

 **IMPORTANTE:** Para evitar danos à superfície, evite panos abrasivos, toalhas e toalhas de papel.

4. Limpe o exterior do produto com cuidado com o pano umedecido.

 **IMPORTANTE:** Mantenha líquidos longe do produto. Evite a entrada de umidade nas aberturas. A entrada de líquidos no seu produto HP pode causar danos ao produto. Não borrife líquidos diretamente sobre o produto. Não use sprays aerossóis, solventes, abrasivos ou produtos de limpeza que contenham peróxido de hidrogênio ou água sanitária que possam danificar o acabamento.

5. Comece pelo monitor (se aplicável). Limpe cuidadosamente em uma direção com movimentos da parte superior do monitor para baixo. Finalize com os cabos flexíveis, como cabo de alimentação, cabo de teclado e cabos USB.
6. Certifique-se de que as superfícies foram completamente secas de forma natural antes de ligar o dispositivo após a limpeza.
7. Descarte as luvas após cada limpeza. Limpe as mãos imediatamente após remover as luvas.

Consulte [Limpeza do seu computador com um desinfetante na página 48](#) para obter as instruções recomendadas para limpar as superfícies externas de alto contato do seu computador para ajudar a evitar a propagação de bactérias e vírus nocivos.

Limpeza do seu computador com um desinfetante

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

Depois de limpar as superfícies externas do seu computador usando as etapas em [Remoção de sujeira e resíduos do seu computador na página 48](#), você também pode optar por limpar as superfícies com um desinfetante. Um desinfetante que está dentro das 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 limpeza e é vendida na maioria das lojas.

Siga estas etapas ao desinfetar superfícies externas de alto contato do seu computador:

1. Use luvas descartáveis feitas de látex (ou luvas de nitrilo, se você tiver sensibilidade ao látex) ao limpar as superfícies.
2. Desligue o dispositivo e desconecte o cabo de alimentação e outros dispositivos externos conectados. Remova todas as baterias instaladas de itens como teclados sem fio.

 **CUIDADO:** Para evitar choque elétrico ou danos aos componentes, nunca limpe um produto quando ele estiver ligado ou conectado.
3. Umedeça um pano de microfibra com uma mistura de 70% de álcool isopropílico e 30% de água. O pano deve estar úmido, mas não encharcado.

 **CUIDADO:** Não use nenhuma das seguintes substâncias químicas ou qualquer solução que os contenha, incluindo produtos de limpeza de superfícies em spray: água sanitária, peróxidos (inclusive peróxido de hidrogênio), acetona, amônia, álcool etílico, cloreto de metileno, ou qualquer material à base de petróleo, como gasolina, tiner, benzeno ou tolueno.

 **IMPORTANTE:** Para evitar danos à superfície, evite panos abrasivos, toalhas e toalhas de papel.
4. Limpe o exterior do produto com cuidado com o pano umedecido.

 **IMPORTANTE:** Mantenha líquidos longe do produto. Evite a entrada de umidade nas aberturas. A entrada de líquidos no seu produto HP pode causar danos ao produto. Não borrife líquidos diretamente sobre o produto. Não use sprays aerossóis, solventes, abrasivos ou produtos de limpeza que contenham peróxido de hidrogênio ou água sanitária que possam danificar o acabamento.
5. Comece pelo monitor (se aplicável). Limpe cuidadosamente em uma direção com movimentos da parte superior do monitor para baixo. Finalize com os cabos flexíveis, como cabo de alimentação, cabo de teclado e cabos USB.
6. Certifique-se de que as superfícies foram completamente secas de forma natural antes de ligar o dispositivo após a limpeza.
7. Descarte as luvas após cada limpeza. Limpe as mãos imediatamente após remover as luvas.

Preparação para transporte

Se tiver que transportar o computador, siga essas dicas para manter seu equipamento protegido.

1. Faça backup dos arquivos na unidade de disco rígido para um dispositivo de armazenamento externo. A mídia de backup não deve ser exposta a impulsos elétricos ou magnéticos quando armazenada ou transportada.

 **NOTA:** A unidade de disco rígido trava automaticamente quando a alimentação do sistema é desligada.
2. Remova e guarde todas as mídias removíveis.
3. Desligue o computador e os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada de CA e, em seguida, do computador.
5. Desconecte os componentes do sistema e dispositivos externos de suas fontes de alimentação e, em seguida, do computador.

 **NOTA:** Verifique se todas as placas estão acomodadas adequadamente e fixadas nos slots da placa antes de transportar o computador.
6. Embale os componentes do sistema e dispositivos externos em suas caixas originais ou em embalagens semelhantes com material suficiente para protegê-los.

6 Especificações

Esta seção fornece as especificações do seu thin client.

Para obter as especificações mais recentes ou adicionais do thin client, acesse <http://www.hp.com/go/quickspecs/> e busque seu thin client específico para encontrar as QuickSpecs.

Tabela 6-1 Especificações

	Sistema métrico	Sistema norte-americano
Dimensões (sem base)		
Altura	35 mm	1,38 pol.
Largura	200 mm	7,87 pol.
Profundidade	200 mm	7,87 pol.
Dimensões (com base)		
Altura	152 mm	5,98 pol.
Largura	200 mm	7,87 pol.
Profundidade	208 mm	8,18 pol.
Peso (sem a base)	916 g	2,02 lb
Peso (com a base)	969 g	2,14 lb
Variação de temperatura		
Em operação	10 °C a 40 °C	50 °F a 104 °F
Fora de operação	-30 °C a 60 °C	-22 °F a 140 °F
NOTA: A temperatura operacional é reduzida em 1,0 °C a cada 300 m (1000 ft) a 3.000 m (10.000 ft) acima do nível do mar; sem luz solar direta contínua. A taxa máxima de variação é de 10 °C/h. O limite máximo pode ser restringido pelo tipo e pelo número de opções instaladas.		
Altitude máxima (despressurizada)		
Em operação	3.048 m	10.000 ft
Fora de operação	9.144 m	30.000 ft
Umidade relativa (sem condensação)		
Em operação	10% a 90%	
Fora de operação (bulbo úmido máx 38,7 °C)	5% a 95%	
Fonte de alimentação		
Intervalo de tensão operacional	90 V CA a 264 V CA	
Intervalo de tensão nominal	100 V CA a 240 V CA	
Frequência de linha nominal	50 Hz a 60 Hz	

Tabela 6-1 Especificações (continuação)

	Sistema métrico	Sistema norte-americano
Frequência de linha operacional	47 Hz a 63 Hz	
Eficiência padrão	45 W, eficiência de 87%	

7 Descarga eletrostática

A descarga eletrostática é a liberação de eletricidade estática quando dois objetos entram em contato—por exemplo, o choque que você recebe quando anda sobre um tapete e toca uma maçaneta de metal.

Uma descarga de eletricidade estática proveniente de seus dedos ou de outros condutores eletrostáticos pode danificar componentes eletrônicos.



IMPORTANTE: Para evitar danos ao computador, a uma unidade de disco ou perda de informações, tome as seguintes precauções:

- Se as instruções de remoção ou instalação orientam você a desconectar o computador, primeiro certifique-se que ele esteja adequadamente aterrado.
 - Mantenha os componentes em seus recipientes protegidos contra eletrostática até que você esteja pronto para instalá-los.
 - Evite tocar em pinos, condutores e circuitos. Manuseie componentes eletrônicos o mínimo possível.
 - Use ferramentas não-magnéticas.
 - Antes de manipular componentes, descarregue a eletricidade estática tocando em uma superfície metálica sem pintura.
 - Caso remova um componente, coloque-o em um recipiente protegido contra eletrostática.
-

8 Acessibilidade

O objetivo da HP é projetar, produzir e comercializar produtos, serviços e informações que todos em qualquer lugar possam usar, seja de modo independente ou com os dispositivos ou aplicativos de tecnologia assistiva (TA) de terceiros apropriados.

HP e acessibilidade

Como a HP trabalha para implantar diversidade, inclusão e vida profissional/pessoal na malha de nossa empresa, isso se reflete em tudo o que a HP faz. A HP luta para criar um ambiente inclusivo focado em conectar pessoas ao poder da tecnologia no mundo inteiro.

Encontre as ferramentas de tecnologia de que você precisa

A tecnologia pode liberar seu potencial humano. A tecnologia assistiva remove barreiras e ajuda a criar independência em casa, no trabalho e na vida em comunidade. A tecnologia assistiva ajuda a aumentar, manter e melhorar as capacidades funcionais de eletrônicos e tecnologia da informação.

Para obter mais informações, consulte [Encontre a melhor tecnologia assistiva na página 54](#).

O compromisso da HP

A HP tem o compromisso de oferecer produtos e serviços acessíveis a pessoas com deficiência. Este compromisso dá suporte aos objetivos de diversidade da empresa e ajuda a garantir que as vantagens da tecnologia estejam disponíveis a todos.

O objetivo de acessibilidade da HP é projetar, produzir e comercializar produtos e serviços que possam ser efetivamente utilizados por todos, inclusive por pessoas com deficiência, seja de modo independente ou com os dispositivos assistivos apropriados.

Para atingir esse objetivo, esta Política de Acessibilidade estabelece sete objetivos principais para orientar as ações da HP. Todos os gerentes e funcionários da HP devem apoiar esses objetivos e sua implementação de acordo com suas funções e responsabilidades:

- Aumentar o nível de conscientização sobre questões de acessibilidade dentro da HP e fornecer aos funcionários o treinamento que eles precisam para projetar, produzir, comercializar e oferecer produtos e serviços acessíveis.
- Desenvolver diretrizes de acessibilidade para produtos e serviços e responsabilizar os grupos de desenvolvimento de produtos pela implementação dessas diretrizes, de forma competitiva, técnica e economicamente viável.
- Envolver pessoas com deficiência no desenvolvimento de diretrizes de acessibilidade, e na concepção e no teste de produtos e serviços.
- Documentar recursos de acessibilidade e disponibilizar informações sobre produtos e serviços da HP de forma acessível.
- Estabelecer relações com os principais fornecedores de soluções e de tecnologia assistiva.
- Apoiar a pesquisa e o desenvolvimento interno e externo que melhorem a tecnologia assistiva relevante para os produtos e serviços da HP.
- Apoiar e contribuir com os padrões e diretrizes do setor para a acessibilidade.

International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional de 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 nas suas carreiras e a capacitar melhor as organizações para integrar a acessibilidade em seus produtos e infraestrutura.

A HP é um membro fundador e nos juntamos a outras organizações para avançar no campo da acessibilidade. Este compromisso apoia o objetivo de acessibilidade da HP de projetar, produzir e comercializar produtos e serviços que as pessoas com deficiência possam efetivamente utilizar.

A IAAP tornará o grupo forte, conectando globalmente pessoas, estudantes e organizações para aprender uns com os outros. Se você estiver interessado em aprender mais, acesse <http://www.accessibilityassociation.org> para participar da comunidade on-line, inscrever-se para receber boletins informativos e saber mais sobre as opções de adesão.

Encontre a melhor tecnologia assistiva

Todos, incluindo pessoas com deficiência ou limitações relacionadas com a idade, devem poder se comunicar, se expressar e se conectarem com o mundo usando a tecnologia. A HP está empenhada em aumentar a consciência de acessibilidade na HP e com nossos clientes e parceiros.

Quer se trate de fontes grandes para facilitar a leitura, de reconhecimento de voz para fornecer descanso para suas mãos ou qualquer outra tecnologia assistiva para ajudar com a sua situação específica - uma variedade de tecnologias assistivas tornam os produtos HP mais fáceis de usar. Como escolher?

Avaliando as suas necessidades

A tecnologia pode desencadear o seu potencial. A tecnologia assistiva remove barreiras e ajuda a criar independência em casa, no trabalho e na vida em comunidade. A tecnologia assistiva (AT) ajuda a aumentar, manter e melhorar as capacidades funcionais de eletrônicos e tecnologia da informação.

Você pode escolher entre muitos produtos de TA. Sua avaliação de TA deve permitir avaliar vários produtos, responder suas perguntas e facilitar a seleção da melhor solução para a sua situação. Você verá que os profissionais qualificados para fazer avaliações de TA provêm de vários campos, incluindo aqueles licenciados ou certificados em fisioterapia, terapia ocupacional, patologia da fala/linguagem e outras áreas de especialização. Outros, embora não certificados ou licenciados, também podem fornecer informações de avaliação. Você precisa perguntar sobre a experiência, conhecimento e taxas de cada caso para determinar se são apropriados para suas necessidades.

Acessibilidade para produtos HP

Esses links fornecem informações sobre recursos de acessibilidade e tecnologia assistiva, se aplicável, incluídos em diversos produtos HP. Esses recursos irão ajudá-lo a selecionar os recursos de tecnologia assistiva específicos e os produtos mais apropriados 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 – Capacitando Recursos de Acessibilidade em seu Tablet HP \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [PCs HP SlateBook – Capacitando Recursos de Acessibilidade \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)

- [PCs HP Chromebook – Capacitando recursos de acessibilidade no seu HP Chromebook ou Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [Acessórios HP – periféricos para produtos HP](#)

Se você precisar de suporte adicional com os recursos de acessibilidade em seu produto HP, consulte [Fale com o suporte na página 57](#).

Links adicionais para parceiros externos e fornecedores que podem fornecer assistência adicional:

- [Informações de acessibilidade da Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informações de acessibilidade dos produtos Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Tecnologias assistivas classificadas por tipo de deficiência](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\) \(Associação do Setor de Tecnologia Assistiva\)](#)

Normas e legislações

Os países em todo o mundo estão promulgando regulamentos para melhorar o acesso aos produtos e serviços para pessoas com deficiência. Estes regulamentos são historicamente aplicáveis a produtos e serviços de telecomunicações, PCs e impressoras com certos recursos de comunicação e reprodução de vídeo, documentação do usuário associada e suporte ao cliente.

Normas

A US Access Board criou a seção 508 das normas Federal Acquisition Regulation (FAR) para abordar o acesso à tecnologia da informação e comunicação (TIC) para pessoas com deficiências físicas, sensoriais ou cognitivas.

Os padrões contêm critérios técnicos específicos para vários tipos de tecnologias, bem como requisitos baseados em desempenho que se concentram nas capacidades funcionais dos produtos cobertos. Os critérios específicos cobrem aplicativos de software e sistemas operacionais, informações e aplicativos baseados na web, computadores, produtos de telecomunicações, vídeos e multimídia e produtos fechados autônomos.

Diretriz 376 – EN 301 549

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

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

As Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web (WCAG) da W3C's Web Accessibility Initiative (WAI) (Iniciativa de acessibilidade na web da W3C) ajudam os web designers e desenvolvedores a criar sites que melhor atendam às necessidades de pessoas com deficiência ou limitações relacionadas à idade.

WCAG desenvolve a acessibilidade em toda a gama de conteúdo da web (texto, imagens, áudio e vídeo) e aplicações web. WCAG pode ser testada com precisão, é fácil de entender e usar, e permite aos desenvolvedores web ter flexibilidade para a inovação. WCAG 2.0 também foi aprovada como [ISO/IEC 40500:2012](#).

A WCAG trata especificamente das barreiras de acesso à internet, experimentadas por pessoas com deficiências visuais, auditivas, físicas, cognitivas e neurológicas, e por usuários mais antigos com necessidades de acessibilidade. WCAG 2.0 fornece as características de conteúdo acessível:

- **Perceptível** (por exemplo, abordando alternativas de texto para imagens, legendas para áudio, adaptabilidade de apresentação e contraste de cores)
- **Operável** (através do acesso ao teclado, contraste de cores, tempo de entrada, prevenção de convulsões e navegabilidade)
- **Compreensível** (abordando a legibilidade, a previsibilidade e a assistência de entrada)
- **Robusto** (por exemplo, abordando a compatibilidade com tecnologias assistivas)

Legislações e regulamentações

A acessibilidade da TI e da informação tornou-se uma área de crescente importância legislativa. Esses links fornecem informações sobre legislação, regulamentos e normas fundamentais.

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

Links e recursos de acessibilidade úteis

Essas organizações, instituições e recursos podem ser boas fontes de informações sobre deficiências e limitações relacionadas à idade.



NOTA: Esta não é uma lista completa. Essas organizações são fornecidas apenas para fins informativos. A HP não assume qualquer responsabilidade por informações ou contatos que você encontrar na Internet. A menção nesta página não implica endosso pela HP.

Organizações

Essas organizações são algumas das muitas que fornecem informações sobre deficiências e limitações relacionadas à idade.

- American Association of People with Disabilities (AAPD) (Associação Americana para Pessoas com Deficiência)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP) (Associação de Programas de Lei de Tecnologia Assistiva)
- Hearing Loss Association of America (HLAA) (Associação de Perda Auditiva da América)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC) (Centro de Assistência Técnica e Formação em Tecnologia da Informação)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf (Associação Nacional de Surdos)
- National Federation of the Blind (Federação Nacional de Cegos)
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA) (Engenharia de Reabilitação e Sociedade de Tecnologia Assistiva da América do Norte)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI) (Telecomunicações para surdos e pessoas com dificuldade de audição)
- Iniciativa de Acessibilidade da Web W3C (WAI)

Instituições educacionais

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

- Universidade Estadual da Califórnia, Northridge, Centro de Deficiências (CSUN)
- Universidade de Wisconsin - Madison, Trace Center
- Programa de adaptações computacionais Universidade de Minnesota

Outros recursos de deficiência

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

- Programa de Assistência Técnica ADA (Lei para Americanos com Deficiências)
- Rede de deficiência e negócios globais ILO
- EnableMart
- Fórum europeu sobre deficiência
- Rede de acomodação no mercado de trabalho
- Microsoft Enable

Links da HP

Estes links específicos da HP fornecem informações que se relacionam com deficiências e limitações relacionadas à idade.

[Nosso formulário da web de contato](#)

[Guia de segurança e conforto HP](#)

[Vendas ao setor público HP](#)

Fale com o suporte

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



NOTA: Suporte em inglês apenas.

- Clientes surdos ou com dificuldade de audição que tenham dúvida sobre suporte técnico ou acessibilidade de produtos da HP:
 - Use TRS/VRS/WebCapTel para ligar para (877) 656-7058 de segunda à sexta-feira, das 06h às 21h, Horário das montanhas.
- Clientes com outras deficiências ou limitações relacionadas à idade que tenham dúvidas sobre suporte técnico ou acessibilidade de produtos HP, escolha uma das seguintes opções:
 - Ligue para (888) 259-5707 de segunda à sexta-feira, das 06h às 21h, Horário das montanhas.
 - Preencha o [formulário de contato para pessoas com deficiência ou limitações relacionadas à idade](#).

Índice

- A**
acessibilidade 53, 56
alteração das Configurações do BIOS 31
alterações de hardware 14
atualização da memória do sistema 21
avaliação de necessidades de acessibilidade 54
- C**
códigos em bipes 36
códigos sonoros 36
componentes 1
Computer Setup
 Menu Armazenamento 26
 Menu Arquivos 25
 Menu Avançado 29
 Menu Energia 29
 Menu Segurança 27
configuração de um servidor PXE 41
Configurações do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI personalização 44
cuidados com o computador 48
- D**
Declaração de volatilidade 42
descarga eletrostática 52
- E**
energia
 conexão 14
erro
 códigos 36
especificações
 computador 50
- F**
fonte de alimentação
 intervalo de tensão operacional 50
- H**
HP PC Hardware Diagnostics Windows download 44
HP Quick Release 3
- I**
instalação 3
instalação, ordem de 42
instalação da base 11
instalação de módulos de memória 22
instruções para operação do computador 47
instruções sobre ventilação 47
International Association of Accessibility Professionals (Associação Internacional de Profissionais de Acessibilidade) 54
- L**
LEDs de solução de problemas 34
limpeza do computador 48
 desinfecção 48
 remoção de sujeira e detritos 48
localização do número de identificação do produto 2
localização do número de série 2
luzes
 teclado PS/2 piscando 36
luzes intermitentes 36
- M**
Menu Armazenamento, Computer Setup 26
Menu Arquivo, Computer Setup 25
Menu Avançado, Computer Setup 29
menu Energia, Computer Setup 29
Menu Segurança, Computer Setup 27
montagem do thin client 3
- N**
normas e legislações, acessibilidade 55
- O**
orientação do thin client 3
- P**
Política de tecnologia assistiva da HP 53
preparação para transporte 49
- R**
recursos, acessibilidade 56
redefinição das senhas de configuração e inicialização 35
reinstalação do painel de acesso 17
remoção do painel de acesso 15
requisitos do conjunto do cabo de alimentação específico do país 45
requisitos do conjunto do cabo de alimentação do país 45
- S**
Seção 508 das normas de acessibilidade 55
segurança do thin client 13
sequência de inicialização 35
Setup F10 24
solução de problemas 38, 39
solução de problemas sem disco 39
substituição da bateria 20
substituição do módulo de armazenamento M.2 19
suporte ao cliente, acessibilidade 57
- T**
TA (tecnologia assistiva)
 encontre 54
 objetivo 53
tecnologia assistiva (TA)
 encontre 54
 objetivo 53
testes de diagnóstico de inicialização 36

U

uso dos utilitários do Computer

Setup 24

Utilitário Computer Setup 24

W

Wake-on LAN 34