

# Guia de Hardware

## Thin Clients HP t5145/t5540/t5545/t5630



© Copyright 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P. As informações aqui contidas estão sujeitas à alteração sem aviso.

Microsoft e Windows são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

As garantias somente dos produtos e serviços HP estão estabelecidas na declaração de garantia que acompanha os produtos e serviços. Nenhuma parte deste documento deve ser inferida como constituindo uma garantia adicional. A HP não deve ser responsabilizada por nenhum erro técnico ou editorial, ou omissões, aqui contidos.

Este documento contém informações de propriedade protegidas por direitos autorais. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para qualquer outro idioma sem a permissão prévia e por escrito da Hewlett-Packard Company.

#### **Guia de Hardware**

Thin Clients HP t5145/t5540/t5545/t5630

Primeira edição: julho de 2008

Número de Peça: 495852-201

## Sobre Este Guia

---

- ⚠ **AVISO!** O texto apresentado dessa maneira indica que a não-observância das orientações poderá resultar em lesões corporais ou morte.
  - ⚠ **CUIDADO:** O texto apresentado dessa maneira indica que a não-observância das orientações poderá resultar em danos ao equipamento ou perda de informações.
  - 📝 **NOTA:** O texto apresentado dessa maneira oferece informação adicional importante.
-



---

# Conteúdo

## 1 Recursos do Produto

|  |    |
|--|----|
| Recursos Padrão .....                          | 1  |
| Soluções de Gerenciamento de Thin Client ..... | 2  |
| Componentes do Painel Frontal .....            | 3  |
| Componentes da Parte Superior .....            | 4  |
| Componentes do Painel Traseiro .....           | 5  |
| Instalação do suporte de borracha .....        | 5  |
| Inalação da Base .....                         | 6  |
| Remoção da Base .....                          | 6  |
| Utilização do Teclado .....                    | 8  |
| Tecla com o Logotipo do Windows .....          | 9  |
| Teclas de Funções Adicionais .....             | 9  |
| Funções Especiais do Mouse .....               | 9  |
| Localização do Número de Série .....           | 10 |

## 2 Alterações de Hardware

|  |    |
|--|----|
| Seqüência Geral de Instalação de Hardware .....                                      | 11 |
| Remoção e Substituição da Tampa do Compartimento Seguro USB .....                    | 12 |
| Remoção da Tampa do Compartimento Seguro USB .....                                   | 12 |
| Substituição da Tampa do Compartimento Seguro USB .....                              | 13 |
| Remoção e Substituição do Painel de Acesso Lateral e da Tampa Metálica Lateral ..... | 14 |
| Remoção do Painel de Acesso Lateral e da Tampa Metálica Lateral .....                | 14 |
| Reinstalação da Tampa Metálica Lateral e Painel de Acesso Lateral .....              | 15 |
| Instalação de Opções de Thin Client .....  | 16 |
| Instalação do Dispositivo USB .....  | 16 |
| Remoção e Reinstalação da Bateria .....  | 17 |
| Unidades Externas .....  | 18 |

## Apêndice A Especificações

## Apêndice B Condições de Segurança

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Fixação do Thin Client ..... | 21 |
|------------------------------|----|

## **Apêndice C Montagem do Thin Client**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| HP Quick Release .....               | 22 |
| Opções de Montagem Admitidas .....   | 24 |
| Opção de Montagem Não Admitida ..... | 26 |

## **Apêndice D Funcionamento do Thin Client**

|  |    |
|--|----|
| Cuidados de Rotina com o Thin Client ..... | 27 |
| Orientações Admitidas .....                | 27 |
| Orientação Não Admitida .....              | 29 |

## **Apêndice E Descarga Eletrostática**

|   |    |
|---|----|
| Prevenção contra Danos Eletrostáticos ..... | 30 |
| Métodos de Aterramento .....                | 30 |

## **Apêndice F Informações para Transporte:**

|  |    |
|--|----|
| Preparação para Transporte .....                     | 32 |
| Informação Importante sobre Serviços de Reparo ..... | 32 |

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| <b>Índice .....</b> | <b>33</b> |
|---------------------|-----------|

---

# 1 Recursos do Produto

## Recursos Padrão

Obrigado por adquirir um HP thin client. Esperamos que tenha muitos anos de uso de nossos thin clients. Nosso objetivo é fornecer com Clients premiados que são fáceis de implantar e gerenciar com a potência e confiabilidade que você espera.

As próximas seções descrevem os recursos do thin client. Para obter uma lista completa de hardware e software instalados em um modelo específico, visite <http://www.hp.com> e busque seu modelo específico de Thin Client.

Os seguintes recursos são comuns para todos os HP thin clients:

- sem partes móveis
- sem unidades de disco rígido ou unidades de disquete
- tempo de instalação de 5 minutos
- implantação e gerenciamento central utilizando as Soluções de Gerenciamento HP

Estão disponíveis várias opções para seu thin client. Para obter mais informação sobre as opções disponíveis, visite o Web site da HP em <http://www.hp.com> e busque seu modelo específico de thin client.

---

 **NOTA:** Seu modelo de computador pode ter uma aparência diferente do modelo nas ilustrações seguintes.

---

## Soluções de Gerenciamento de Thin Client

A HP tem um conjunto completo de soluções de gerenciamento que se adapta às suas necessidades. Isto permite a você escolher soluções que funcionarão melhor em seu ambiente.

O HP ThinState Tools é um conjunto de utilitários práticos que permite a você copiar imagens da configuração e de software a partir de um thin client para outro, utilizando uma USB drive key. O HP ThinState tools complementa outras soluções de gerenciamento e estão incluídas nos sistemas operacionais HP thin client HP.

O HP Device Manager é um aplicativo de software de gerenciamento de thin client de classe empresarial que permite aos clientes visualizarem seus ativos thin client remotamente e manipular esses thin client para que atendam aos requisitos empresariais. Ele é robusto, mas fácil de instalar e utilizar. O HP Device Manager permite a você rastrear, configurar, atualizar, clonar e gerenciar milhares de dispositivos individuais a partir de um local centralizado. Agentes para HP Device Manager na maioria dos thin clients HP.

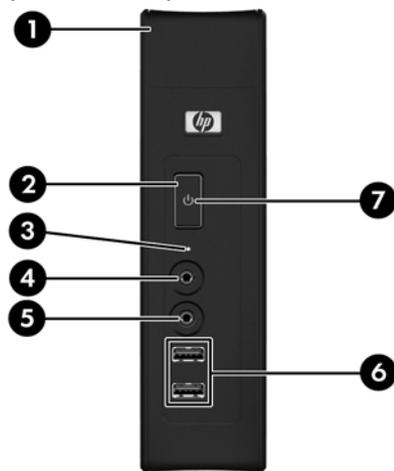
O HP Client Automation é um produto de gerenciamento de dispositivos líder na indústria, o qual faz parte de uma solução maior de gerenciamento Automatizado do ambiente de Serviços Empresariais. Com o HP Client Automation, você pode gerenciar implantações simples de thin client ou ambientes de TI altamente complexos que contenham uma combinação de thin clients, PCs, blades, servidores e outros recursos com base em computadores. Os agentes do HP Client Automation funcionam com todos os thin clients HP. Para obter mais informações sobre o HP Client Automation, visite o Web site da HP em <http://www.hp.com> e busque “Business Service Automation.”

A HP continua sua parceria com Altiris para gerenciar thin clients HP. A Solução Altiris Deployment é a ferramenta líder para implantação rápida e gerenciamento contínuo de thin clients em sua organização. Com a compra de hardware para seu thin client, você tem direito ao lançamento atual e complementar da Solução Altiris Deployment. Para obter informação adicional, consulte o Guia Configuração Rápida e Passos Iniciais que vêm com seu thin client, e visite o Web site da Altiris em <http://www.altiris.com/>.

# Componentes do Painel Frontal

Para obter mais informação, visite <http://www.hp.com> e busque seu modelo específico de thin client para encontrar as Especificações Técnicas para ele.

**Figura 1-1** Componentes do painel frontal



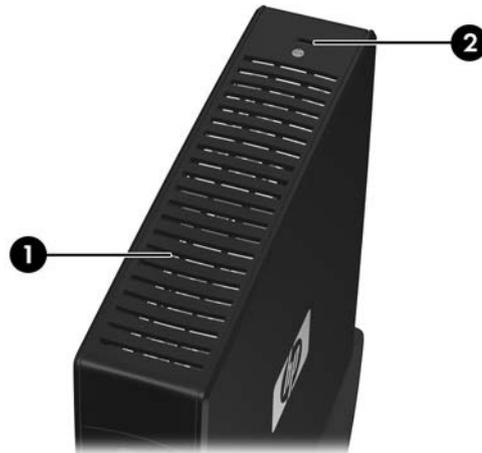
|     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| (1) | Compartimento USB seguro                 | (5) | Conector de saída de linha para áudio (fones de ouvido) |
| (2) | Botão Liga/Desliga                       | (6) | (2) Conectores USB (Bus Serial Universal)               |
| (3) | LED de atividade flash                   | (7) | Luz de alimentação                                      |
| (4) | Conector de entrada de linha (microfone) |     |   |

## Componentes da Parte Superior

Para obter mais informação, visite <http://www.hp.com> e busque seu modelo específico de thin client para encontrar as Especificações Técnicas para ele.

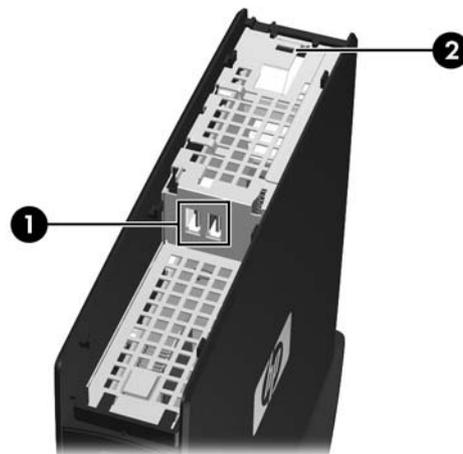
O compartimento USB seguro permite que você utilize dois dispositivos USB em um local seguro.

**Figura 1-2** Componentes da parte superior, visualização externa



- 
- |     |                            |
|-----|----------------------------|
| (1) | Compartimento USB seguro   |
| (2) | Slot para bloqueio de cabo |
- 

**Figura 1-3** Componentes da parte superior, visualização externa

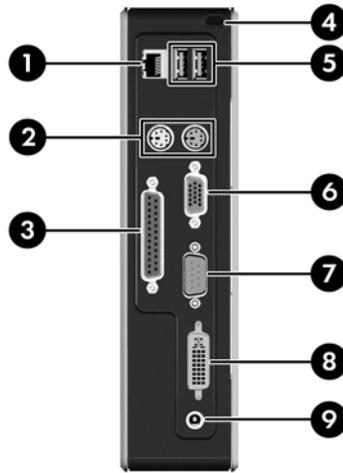


- 
- |     |   |
|-----|---|
| (1) | (2) Portas USB seguras do compartimento |
| (2) | Slot para bloqueio de cabo              |
-

# Componentes do Painel Traseiro

Para obter mais informação, visite <http://www.hp.com> e busque seu modelo específico de thin client para encontrar as Especificações Técnicas para ele.

Figura 1-4 Componentes do painel traseiro



|     |   |     |                         |
|-----|---|-----|-------------------------|
| (1) | Conector Ethernet RJ-45                   | (6) | Conector VGA            |
| (2) | (2) conectores PS/2                       | (7) | Conector serial         |
| (3) | Conector paralelo                         | (8) | Conector DVI-D          |
| (4) | Slot seguro para roteamento de cabo       | (9) | Conector de alimentação |
| (5) | (2) Conectores USB (Bus Serial Universal) |     |                         |

## Instalação do suporte de borracha

Você pode querer utilizar seu thin client em uma orientação horizontal. Se sua unidade tem orifícios VESA (Video Electronics Standards Association) na parte lateral, você pode instalar os suportes de borracha no lado esquerdo da unidade. Os suportes de borracha ajudam a manter a unidade com segurança em seu lugar.

Para instalar o suporte de borracha:

1. Localize os orifícios VESA (Video Electronics Standards Association) na parte lateral esquerda do thin client.  

△ **CUIDADO:** Se você usar o thin client em uma orientação horizontal sem os suportes de borracha, ele pode deslizar-se e resultar em danos para o equipamento. Se sua unidade não tem orifício de montagem VESA, você precisará obter os painéis laterais opcionais com os orifícios de montagem VESA.
2. Remova os suportes de seu apoio.

3. Alinhe os suportes com os orifícios e pressione-os firmemente.

**Figura 1-5** Instalação do suporte de borracha



## Inatalação da Base

Se sua unidade não tem orifícios de montagem VESA, você deverá utilizar o thin client em uma orientação vertical e instalar a base para obter estabilidade.

Para instalar a base:

1. Vire a unidade para baixo.
2. Localize os slots na parte inferior da unidade nos quais as guias da base se encaixam. Posicione a base com a parte larga voltada para frente da unidade. Alinhe as guias na parte mais larga da base com os slots aproximadamente 7,6 cm (3 polegadas) da parte frontal da unidade e as guias na parte mais estreita com os slots aproximadamente 3,8 cm (1,5 polegadas) da parte traseira da unidade.
3. Insira a guia nos slots, em seguida pressione a base e deslize-a na direção da parte traseira do Thin Client até se encaixar em seu lugar.

**Figura 1-6** Inatalação da base

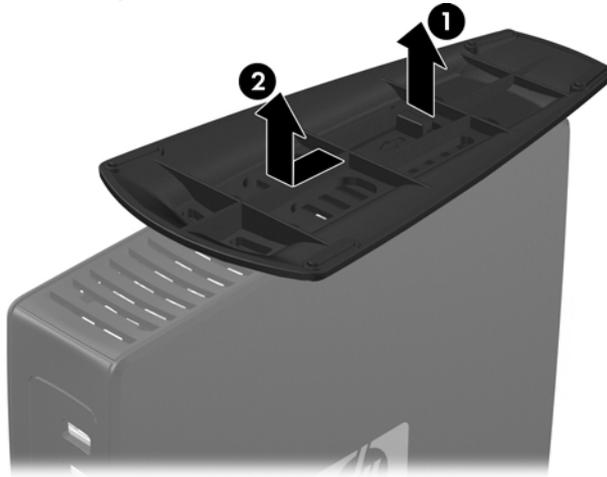


## Remoção da Base

Para remover a base:

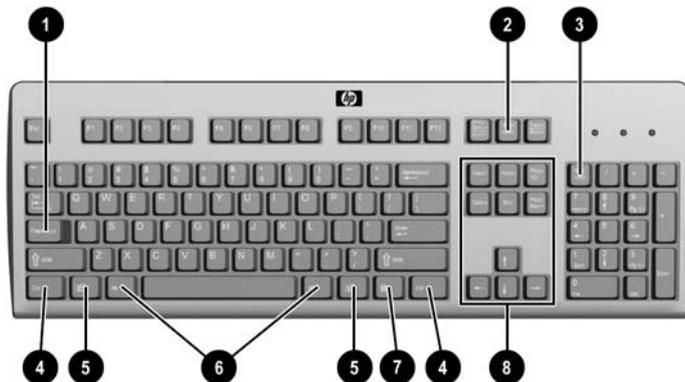
1. Vire a unidade para baixo.
2. Levante a guia (1), em seguida deslize a base na direção da parte frontal do Thin Client e levante-o para removê-lo da unidade (2).

**Figura 1-7** Remoção da base



# Utilização do Teclado

Figura 1-8 Recursos do teclado



|     |   |  |
|-----|---|--|
| (1) | Tecla Caps Lock                               | Ativa/desativa o recurso Bloqueio de maiúsculas  |
| (2) | Tecla Scroll Lock                             | Ativa/desativa o recurso Bloqueio de Rolagem   |
| (3) | Tecla Num Lock                                | Ativa/desativa o recurso Bloqueio do teclado numérico  |
| (4) | Tecla Ctrl                                    | Utilizada em conjunto com outras teclas; sua função depende do software de aplicativo que está sendo usado.  |
| (5) | Tecla com o Logotipo do Windows <sup>12</sup> | Abre o menu <b>Iniciar</b> do Microsoft Windows. Utilizada em conjunto com outras teclas para executar outras funções. Para mais informações, consulte <a href="#">Tecla com o Logotipo do Windows na página 9</a> .   |
| (6) | Tecla Alt                                     | Utilizada em conjunto com outras teclas; sua função depende do software de aplicativo que está sendo usado.  |
| (7) | Tecla de aplicativo <sup>1</sup>              | Utilizada como o botão direito do mouse, abri menus instantâneos em um aplicativo do Microsoft Office. Pode executar outras funções em outros aplicativos de software.   |
| (8) | Teclas de edição                              | As teclas de edição incluem: <a href="#">Insert</a> , <a href="#">Home</a> , <a href="#">Page Up</a> , <a href="#">Delete</a> , <a href="#">End</a> , e <a href="#">Page Down</a> .<br><br>Mantenha pressionadas as teclas <a href="#">Ctrl</a> e <a href="#">Alt</a> enquanto pressiona <a href="#">Excluir</a> para reiniciar o thin client. |

<sup>1</sup>Disponíveis em regiões geográficas selecionadas.

<sup>2</sup>É aplicado somente para thin clients XPe.

## Tecla com o Logotipo do Windows

Utilize a tecla com o Logotipo do Windows em conjunto com outras teclas para executar determinadas funções disponíveis em sistemas operacionais Windows.

|   |  |
|---|--|
| Tecla com o Logotipo do Windows + <a href="#">Tab</a>       | Alterna entre itens abertos.                         |
| Tecla com o Logotipo do Windows + <a href="#">e</a>         | Abre Meu computador.                                 |
| Tecla com o Logotipo do Windows + <a href="#">f</a>         | Procura por um arquivo ou pasta.                     |
| Tecla com o Logotipo do Windows + <a href="#">Ctrl + f</a>  | Procura por Computadores.                            |
| Tecla com o Logotipo do Windows + <a href="#">m</a>         | Minimiza todas as janelas.                           |
| Tecla com o Logotipo do Windows + <a href="#">Shift + m</a> | Desfaz a ação minimizar tudo.                        |
| Tecla com o Logotipo do Windows + <a href="#">Break</a>     | Exibe a caixa de diálogo de Propriedades do Sistema. |
| Tecla com o Logotipo do Windows + <a href="#">r</a>         | Abre a caixa de diálogo Executar.                    |

## Teclas de Funções Adicionais

As seguintes combinações de teclas também funcionam em todos os thin clients independente do sistema operacional:

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <a href="#">Alt + Esc</a>         | Alterna entre aplicativos minimizados. |
| <a href="#">Alt + Tab</a>         | Alterna entre aplicativos abertos.     |
| <a href="#">Alt + Shift + Tab</a> | Troca para a sessão anterior.          |

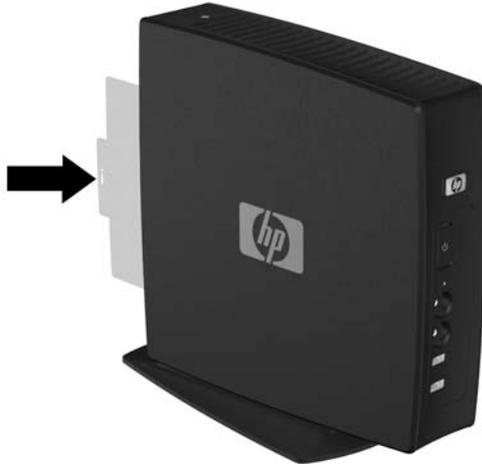
## Funções Especiais do Mouse

A maioria dos aplicativos de software admite o uso de um mouse. As funções atribuídas a cada botão do mouse dependem dos aplicativos de software que estiver utilizando.

## Localização do Número de Série

Cada thin client inclui um único número de série localizado como mostrado na ilustração seguinte. Tenha esse número disponível quando entrar em contato como atendimento ao cliente da HP para obter assistência.

**Figura 1-9** Localização do número de série



---

## 2 Alterações de Hardware

### Seqüência Geral de Instalação de Hardware

Para assegurar a instalação adequada dos componentes de hardware do thin client:

1. Faça backup de todos os dados, se for necessário.
2. Se o thin client está ligado:
  - a. Desligue o computador corretamente através do sistema operacional, em seguida, todos os dispositivos externos.
  - b. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.
  - c. Desconecte todos os dispositivos externos ou cabos, assim como um bloqueio de cabo.

---

⚠ **AVISO!** Para reduzir o risco de lesões provocadas por choque elétrico e/ou superfícies quentes, desconecte o cabo de alimentação da tomada e deixe os componentes internos do sistema esfriarem antes de tocá-los.

**AVISO!** Para reduzir o risco de choque elétrico, incêndio ou danos ao equipamento, não conecte plugues telefônicos ou de telecomunicações nas portas do controlador de interface de rede (NIC).

⚠ **CUIDADO:** A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do thin client ou do equipamento opcional. Antes de iniciar esses procedimentos, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado. Consulte [Descarga Eletrostática na página 30](#) para obter mais informações.

3. Remova a tampa do compartimento seguro USB. Consulte [Remoção e Substituição da Tampa do Compartimento Seguro USB na página 12](#) para obter mais informações.
4. Remova o painel de acesso lateral e a tampa metálica lateral. Consulte [Remoção e Substituição do Painel de Acesso Lateral e da Tampa Metálica Lateral na página 14](#) para obter mais informações.
5. Remova qualquer hardware que você deseja substituir.
6. Instale ou substitua o equipamento. Para procedimentos de remoção e substituição, consulte as seguintes seções:
  - [Instalação do Dispositivo USB na página 16](#)
  - [Remoção e Reinstalação da Bateria na página 17](#)

---

📄 **NOTA:** Os kits opcionais incluem instruções mais detalhadas para instalação.

7. Reinstale o painel de acesso lateral e a tampa metálica lateral. Consulte [Remoção e Substituição do Painel de Acesso Lateral e da Tampa Metálica Lateral na página 14](#).
8. Substitua a tampa do compartimento seguro USB. Consulte [Remoção e Substituição da Tampa do Compartimento Seguro USB na página 12](#).
9. Reconecte todos os dispositivos externos e cabos de alimentação.
10. Ligue o monitor, o thin client e quaisquer dispositivos que você deseja testar.
11. Carregue todos os drivers necessários.

---

 **NOTA:** Você pode efetuar download de alguns drivers de hardware da HP. Visite <http://www.hp.com> e busque seu modelo específico de thin client.

---

12. Reconfigure o thin client, se for benessário.

## Remoção e Substituição da Tampa do Compartimento Seguro USB

O compartimento USB seguro permite que você instale dois dispositivos USB em um local seguro dentro do thin client. O recurso de gerenciamento de cabo permite a você instalar um mouse e um teclado USB neste compartimento. Consulte [Instalação do Dispositivo USB na página 16](#) para obter mais informações. Ao mesmo tempo que fornece um local oculto, o compartimento seguro USB pode ser bloqueado por um bloqueio de cabo de segurança opcional.

 **CUIDADO:** A temperatura ambiental dentro do compartimento seguro USB pode alcançar até 55° C (131° F) nas piores condições. Assegure-se de que as especificações para qualquer dispositivo que você instale no compartimento indica que o dispositivos pode tolerar uma tempertura ambiental de 55° C (131° F).

 **NOTA:** Além de seguir estas instruções, siga também as instruções detalhadas que vêm com o acessório que você está instalando.

---

Antes de iniciar o processo de instalação, revise o [Seqüência Geral de Instalação de Hardware na página 11](#) para os procedimentos que você deve seguir antes e após instalar ou substituir hardware.

## Remoção da Tampa do Compartimento Seguro USB

Utilize o seguinte procedimento para remover a tampa do compartimento seguro USB.

 **AVISO!** Antes de remover a tampa do computador seguro USB, assegure-se de que o thin client está desligado e se o cabo de alimentação está desconectado da tomada elétrica.

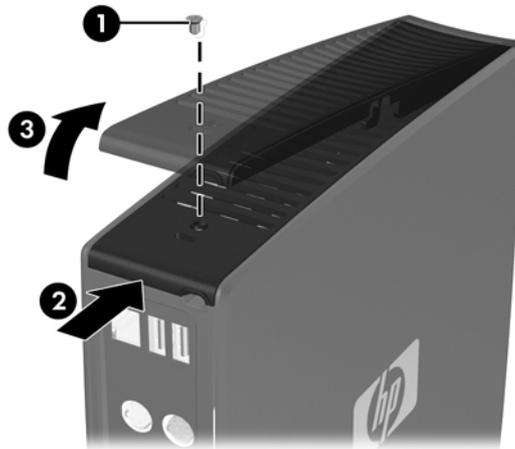
---

Para remover a tampa do compartimento seguro USB.

1. Na parte traseira do thin client, remova o parafuso que firma a tampa do compartimento na unidade (1).

2. Empurre a tampa do compartimento aproximadamente 0,6 cm (1/4 d polegadas) na direção da parte frontal da unidade (2) e levante-a da unidade (3).

**Figura 2-1** Remoção da tampa do compartimento seguro USB

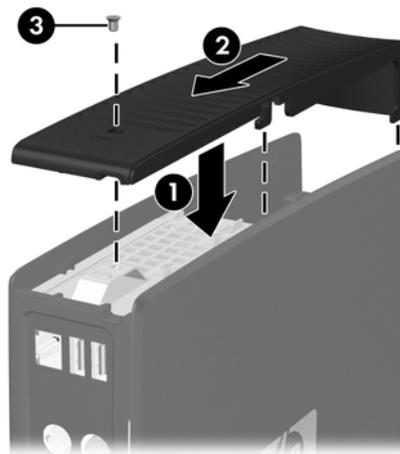


## Substituição da Tampa do Compartimento Seguro USB

Para substituir a tampa do compartimento seguro:

1. Coloque a tampa na parte superior da unidade de forma que ela fique deslocada cerca de 0,6 cm (1/4 de polegada) na direção da parte frontal da unidade, permitindo que as guias na tampa se alinhem com os slots do chassi (1).
2. Deslize a tampa na direção da parte traseira da unidade até que se encaixa em seu lugar e a tampa seja nivelada com o painel traseiro do chassi (2).
3. Recoloque o parafuso (3).

**Figura 2-2** Reinstalação da tampa do compartimento seguro



# Remoção e Substituição do Painel de Acesso Lateral e da Tampa Metálica Lateral

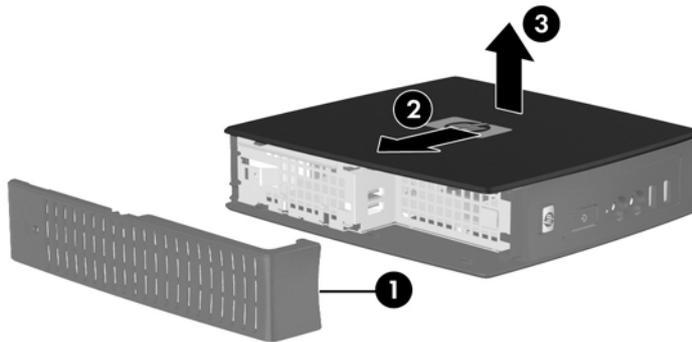
## Remoção do Painel de Acesso Lateral e da Tampa Metálica Lateral

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

Para remover o painel de acesso:

1. Remova a tampa do compartimento seguro (1). Para mais informações, consulte [Remoção da Tampa do Compartimento Seguro USB na página 12](#).
2. Coloque a unidade no plano em uma superfície estável com a parte lateral direita voltada para cima e a parte lateral esquerda voltada para baixo.
3. Deslize o painel de acesso cerca de 3 mm (1/8 de polegada) na direção da parte superior da unidade (2) em seguida levante o painel de acesso e retire-o da unidade (3).

**Figura 2-3** Remoção do painel de acesso lateral



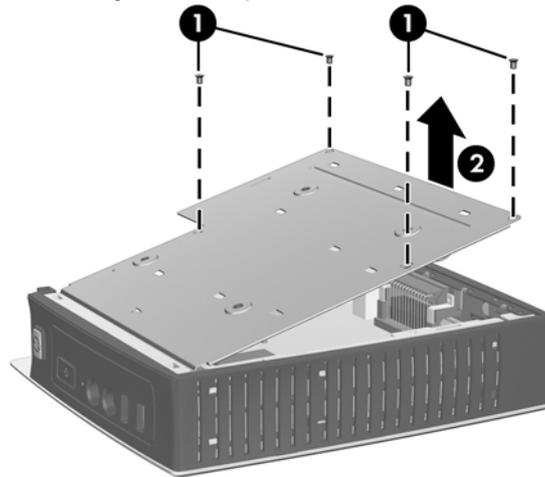
Para remover a tampa metálica lateral:

📝 **NOTA:** Você deve remover a tampa metálica lateral para acessar os componentes internos, como a bateria ou a memória.

1. Remova os quatro parafusos que fixam a tampa metálica lateral no chassi (1).

2. Levante a tampa metálica lateral, primeiro aparte traseira e retire-a da unidade (2).

**Figura 2-4** Remoção da tampa metálica lateral

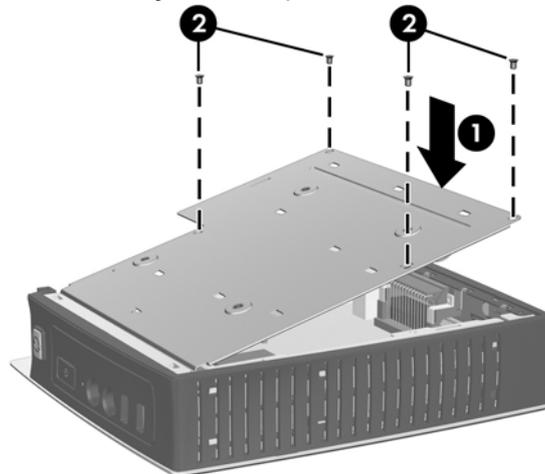


## Reinstalação da Tampa Metálica Lateral e Painel de Acesso Lateral

Para reinstalar a tampa metálica lateral:

1. Deslize a borda frontal da tampa metálica lateral sob a borda do chassi e baixe a tampa até que se encaixe em seu lugar (1).
2. Alinhe os orifícios do parafuso da tampa metálica lateral com os orifícios do chassi, insira e aperte os quatro parafusos (2).

**Figura 2-5** Reinstalação da tampa metálica lateral



Para reinstalar o painel de acesso:

1. Alinhe as guias no painel de acesso com os slots na tampa metálica lateral e coloque o painel de acesso no lado da unidade, com uma compensação de cerca de 3 mm (1/8 de polegada) voltado para a direção superior da unidade (1).
2. Deslize o painel na direção da parte inferior da unidade até que a tampa esteja nivelada com o painel inferior do chassi (2).

## Instalação de Opções de Thin Client

Podem ser instaladas várias opções no thin client:

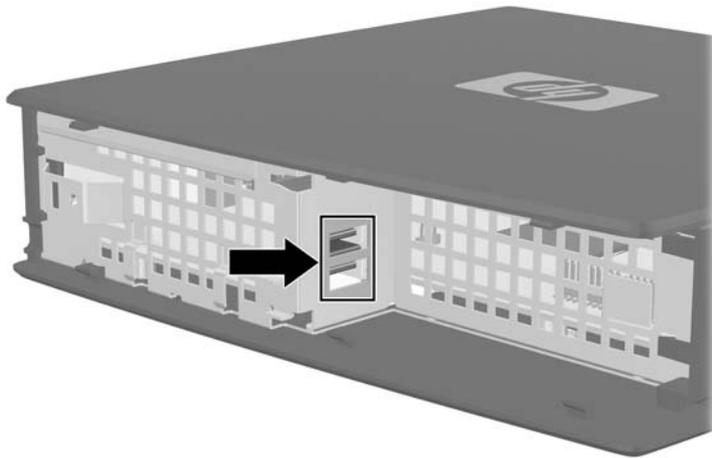
- [Instalação do Dispositivo USB na página 16](#)
- [Remoção e Reinstalação da Bateria na página 17](#)

### Instalação do Dispositivo USB

Antes de iniciar o processo de reinstalação, revise o [Seqüência Geral de Instalação de Hardware na página 11](#) para os procedimentos que você deve seguir antes e após instalar ou reinstalar hardware.

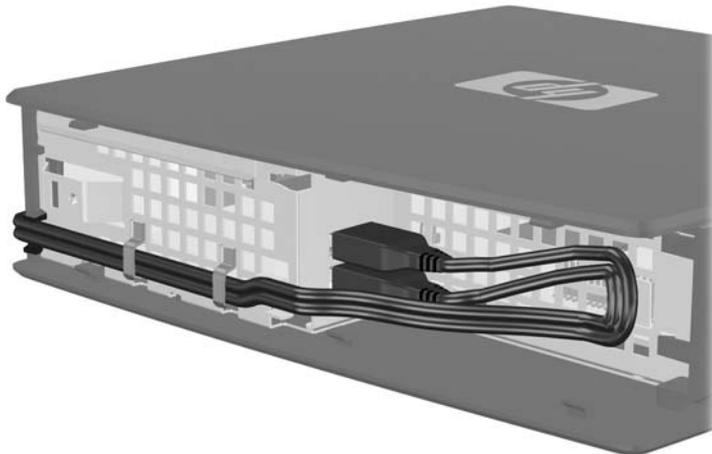
- ▲ Insira o dispositivo USB na respectiva porta no compartimento seguro USB. Veja a seguinte ilustração para localizar as portas no compartimento seguro USB.

**Figura 2-6** Portas USB no compartimento seguro USB



Se você instalar um mouse e um teclado USB no compartimento seguro USB, passe os cabos em volta e através dos cliques, em seguida retire o slot seguro para roteamento de cabo, como mostrado na ilustração seguinte.

**Figura 2-7** Uso do slot seguro para roteamento de cabo



## Remoção e Reinstalação da Bateria

Antes de iniciar o processo de reinstalação, revise o [Seqüência Geral de Instalação de Hardware na página 11](#) para os procedimentos que você deve seguir antes e após instalar ou reinstalar hardware.

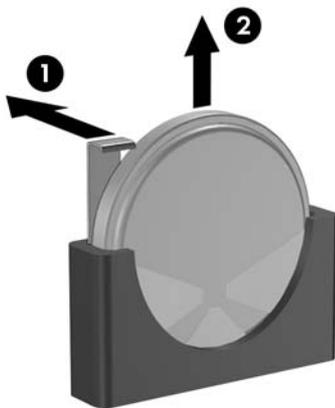
⚠ **AVISO!** Antes de remover o painel de acesso lateral, assegure-se de que o thin client está desligado e se o cabo de alimentação está desconectado da tomada elétrica.

Para remover e substituir a bateria:

1. Localize a bateria na placa do sistema.
2. Para liberar a bateria de seu compartimento, empurre levemente a proteção de metal (1) que se estende sobre uma das bordas da bateria em direção da parte traseira da unidade, em seguida, retire a bateria (2).

📝 **NOTA:** Tenha cuidado para não dobrar a proteção metélica.

**Figura 2-8** Remoção e reinstalação da bateria interna



3. Deslize uma borda da bateria no compartimento e empurre até que a proteção se encaixe sobre a borda da bateria.

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



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.



廢電池請回收

The Taiwan EPA requires dry battery manufacturing or importing firms, in accordance with Article 15 of the Waste Disposal Act, to indicate the recovery marks on the batteries used in sales, giveaways, or promotions. Contact a qualified Taiwanese recycler for proper battery disposal.

---

## Unidades Externas

Várias unidades USB externas estão disponíveis como opções para esses thin clients. Para obter mais informações sobre essas unidades, visite <http://www.hp.com> e busque seu modelo específico de thin client, ou consulte as instruções que acompanham o dispositivo opcional.

Para obter mais informação sobre as opções disponíveis, visite o Web site da HP em <http://www.hp.com> e busque seu modelo específico de thin client.

# A Especificações

**Tabela A-1 Thin Client t5145/t5540/t5545/t5630**

| <b>Dimensões</b>  |              |                |
|---|--------------|----------------|
| Largura   | 52,07 mm     | 2,05 polegadas |
| Altura (sem a base)   | 209,55 mm    | 8,25 polegadas |
| Altura (com a base)   | 219,70 mm    | 8,65 polegadas |
| Profundidade  | 215,90 mm    | 8,50 polegadas |
| <b>Peso Aproximado</b>  | 1,54 kg      | 3,40 libras    |
| <b>Faixa de Temperatura</b> (design sem ventilador)*  |              |                |
| Em operação**   | 10° a 40° C  | 50° a 104° F   |
| (faixa máxima de variação é de 10° C por hora ou 18° F por hora)  | -30° a 60° C | -22° a 140° F  |
| Fora de operação  |              |                |
| (faixa máxima de variação é de 20° C por hora ou 36° F por hora)  |              |                |
| <p>*As especificações são ao nível do mar com decréscimo de altitude de 1° C/300m (1,8° F/1.000 pés) a um máximo de 3Km (10.000 pés), sem exposição direta à luz solar. O limite máximo pode ser restringido pelo tipo e número de opções instaladas.</p> <p>**A faixa de temperatura operacional quando o thin client está acoplado a um painel plano utilizando o HP Quick Release é e 50° a 95° F (10° a 35° C).</p> |              |                |
| <b>Umidade Relativa</b> (sem condensação)   |              |                |
| Em operação   | 10–90%       | 10–90%         |
| (temperatura máxima de bulbo úmido é de 28° C ou 84,2° F)   |              |                |
| Fora de operação  | 5–95%        | 5–95%          |
| (temperatura máxima de bulbo úmido é de 38,7° C ou 101,6° F)  |              |                |
| <b>Altitude Máxima</b> (despressurizada)  |              |                |
| Em operação   | 3.048 m      | 10.000 pés     |
| (faixa máxima de variação permitida é de 457m por minuto ou 1.500 pés (por minuto))   |              |                |
| Fora de operação  | 9.144 m      | 30.000 pés     |

**Tabela A-1 Thin Client t5145/t5540/t5545/t5630 (continuação)**

(faixa máxima de variação permitida é de 457m por minuto  
ou 1.500 pés (por minuto))

**Fonte de Alimentação**

|   |             |             |
|---|-------------|-------------|
| Faixa de Tensão Operacional               | 100-240 VCA | 100-240 VCA |
| Frequência de Linha Nominal               | 50-60 Hz    | 50-60 Hz    |
| <b>Potência de Saída</b> (máxima)         | 50 W        | 50 W        |
| <b>Corrente de Saída Nominal</b> (máxima) | 4,16 A      | 4,16 A      |
| <b>Tensão de Saída</b>                    | +12 V CC    | +12 V CC    |

---

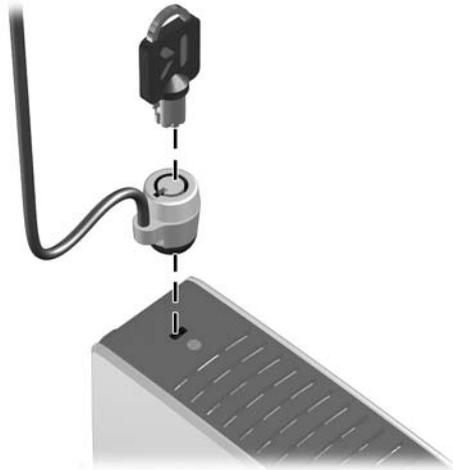
## B Condições de Segurança

### Fixação do Thin Client

Esses thin clients são projetados para aceitar um bloqueio de cabo de segurança. Este bloqueio de cabo evita a remoção não autorizada do thin client, assim como bloqueia o compartimento seguro. Para solicitar esta opção, visite o Web site da HP em <http://www.hp.com> e busque seu modelo específico de thin client.

1. Localize o slot do bloqueio de cabo no painel traseiro.
2. Insira o bloqueio de cabo no slot, em seguida use a chave para bloqueá-lo.

**Figura B-1** Fixação do thin client



Você também pode assegurar seu mouse e teclado USB ou outros dispositivos USB instalando-os no compartimento seguro USB. Consulte [Instalação do Dispositivo USB na página 16](#).

---

## C Montagem do Thin Client

### HP Quick Release

Se seu thin client não tem orifícios de montagem VESA, você deve obter e instalar os painéis laterais opcionais com orifícios de montagem VESA e o HP Quick Release. Para solicitar, visite o Web site da HP em <http://www.hp.com> e busque seu modelo específico de thin client.

Este thin client incorpora quatro pontos de montagem em cada lado da unidade. Esses pontos de montagem seguem os padrões VESA (Video Electronics Standards Association), os quais 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 mantendo um thin client, utilize os parafusos de 10 mm fornecidos com o HP Quick Release.

---

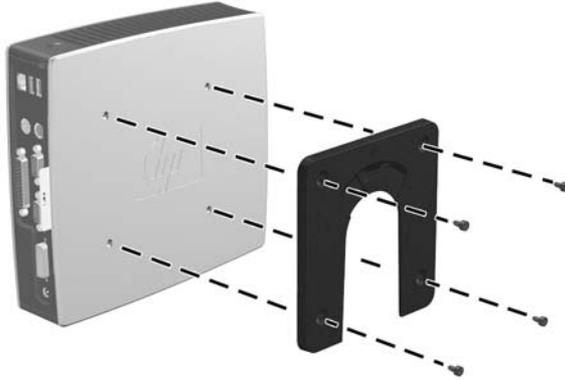
**Figura C-1** HP Quick Release



Para utilizar o HP Quick Release com um thin client configurado para VESA:

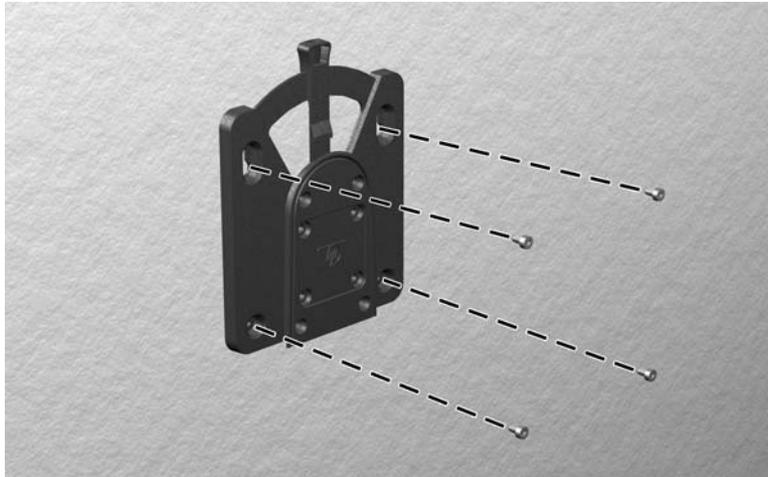
1. Utilize os quatro parafusos de 10 mm incluídos no kit de montagem de dispositivos, prenda um lado do HP Quick Release no thin client como mostrado na ilustração seguinte.

**Figura C-2** Conexão do HP Quick Release ao thin client



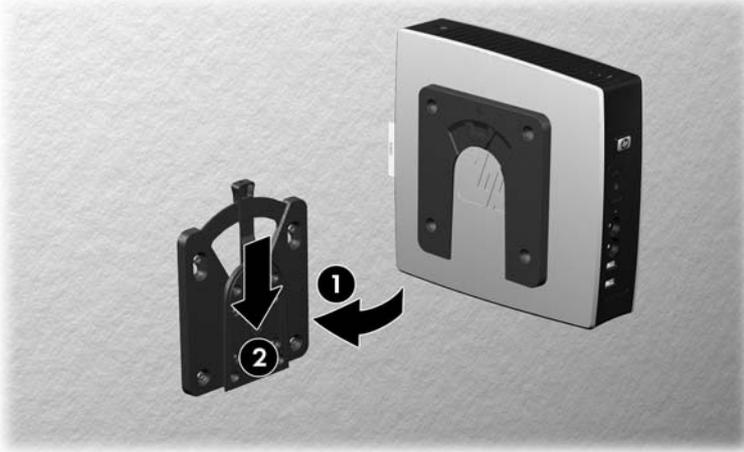
2. Utilize os quatro parafusos incluídos no kit de montagem de dispositivos, prenda o outro lado do HP Quick Release ao dispositivo no qual você deseja montar o thin client. Assegure-se de que a alavanca de liberação esteja posicionada para cima.

**Figura C-3** Conexão do HP Quick Release em outro dispositivo



3. Deslize o lado do dispositivo de montagem preso ao thin cliente (1) sobre o outro lado do dispositivo de montagem (2) no dispositivo no qual você deseja montar o thin client. Um clipe 'sonoro' indica uma conexão segura.

**Figura C-4** Conexão do thin client



- 
- NOTA:** Quando estiver preso, o HP Quick Release bloqueia automaticamente na posição. Você precisa somente deslizar a alavanca para um lado para remover o thin client.
- CAUIDADO:** Para assegurar um funcionamento adequado do HP Quick Release e uma conexão segura de todos os componentes, assegure-se de que a alavanca de liberação em um lado do dispositivo de montagem e as aberturas arredondadas no outro lado estejam voltadas para cima.
- 

## Opções de Montagem Admitidas

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

- Você pode montar um thin client entre um monitor de tela plana e a parede.

**Figura C-5** Thin client montado com tela plana na parede



- Você pode montar o thin client na parte traseira da base do monitor de tela plana.

**Figura C-6** Thin client montado na parte traseira da base do monitor



- Você pode montar o thin client em uma parede.

**Figura C-7** Thin client montado na parede



- Você pode montar o thin client embaixo de uma mesa.

**Figura C-8** Thin client montado embaixo da mesa



## Opção de Montagem Não Admitida

- △ **CUIDADO:** A montagem de um thin client de uma maneira não admitida pode resultar na falha do HP Quick Release e danos ao thin client e/ou outros equipamentos.

Não monte o thin client em uma base para monitor de tela plana, entre a tela e a base.

**Figura C-9** Posição de montagem não admitida - thin client entre a base e o monitor



---

# D Funcionamento do Thin Client

## Cuidados de Rotina com o Thin Client

Utiliza 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 as variações de temperatura e umidade recomendadas para o thin client, consulte [Especificações na página 19](#).
- 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.

## Orientações Admitidas

A HP admite as seguintes orientações para o thin client.

- △ **CAUIDADO:** Você deve aderir a estas orientações admitidas pela HP para assegurar que seus thin clients funcionem corretamente.
- Você pode colocar o thin client verticalmente utilizando a base fornecida.
- △ **CAUIDADO:** Se sua unidade não tem orifício de montagem VESA, esta é a única orientação admitida.

**Figura D-1** Orientação vertical



- Você pode colocar o thin client horizontalmente sobre seus pés de borracha.

 **NOTA:** Se sua unidade não tem orifício de montagem VESA, você precisará obter os painéis laterais opcionais com os orifícios de montagem VESA.

---

**Figura D-2** Orientação horizontal



- Você pode colocar o thin client embaixo de uma base de monitor deixando pelo menos uma polegada de espaço.

**Figura D-3** Embaixo da base do monitor



## Orientação Não Admitida

A HP não admite a seguinte orientação para o thin client.

- △ **CUIDADO:** Posicionamentos em orientações não admitidas do thin client pode resultar em falha e/ou danos aos dispositivos.

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

Não coloque o thin client em gavetas ou outros gabinetes selados. Não coloque o monitor ou outro objeto sobre o thin client. Os thin clients necessitam de uma ventilação adequada para manter as temperaturas de funcionamento.

**Figura D-4** Não coloque o thin client em gavetas ou outros gabinetes selados.



**Figura D-5** Não coloque um monitor sobre o thin client



---

# E Descarga Eletrostática

Uma descarga de eletricidade estática provocada por um dedo humano ou outro condutor pode danificar as placas do sistema ou outros dispositivos sensíveis à eletricidade estática. Este tipo de dano pode reduzir a expectativa de vida útil do dispositivo.

## Prevenção contra Danos Eletrostáticos

Para impedir danos eletrostáticos observe as seguintes precauções:

- Evite contato manual, transportando e armazenando produtos em embalagens protegidas contra eletricidade estática.
- Mantenha as peças sensíveis à descarga eletrostática em suas embalagens, livres de eletricidade estática, até que cheguem às workstations.
- Coloque as peças em uma superfície aterrada antes de removê-las de suas embalagens.
- Evite tocar em pinos, conectores metálicos ou conjuntos de circuitos.
- Sempre mantenha o corpo apropriadamente aterrado ao tocar em um componente ou conjunto sensível à eletricidade estática.

## Métodos de Aterramento

Existem vários métodos de aterramento. Utilize um ou mais dos seguintes métodos de aterramento quando manipular ou instalar peças sensíveis à descarga eletrostática:

- Utilize uma pulseira antiestática conectada por um fio aterrado a um chassi do Thin Client que tenha aterramento. Pulseiras antiestáticas são tiras flexíveis de 1 megohm com resistência de +/- 10% nos fios aterrados. Para fornecer um aterramento adequado, utilize a pulseira em contato com a pele.
- Use calcanheiras, dedeiras ou biqueiras antiestáticas para operação em pé nas estações de trabalho. Utilize os equipamentos antiestáticos em ambos os pés ao ficar de pé sobre pisos condutores ou mantas dissipativas.
- Utilize ferramentas condutoras no serviço de campo.
- Utilize um kit portátil para serviços de campo com uma manta dobrável dissipativa de eletricidade estática.

Se você não possuir nenhum dos equipamentos sugeridos para o aterramento adequado, entre em contato com um representante, revendedor ou uma assistência técnica autorizada HP.

---

 **NOTA:** Para obter mais informações sobre eletricidade estática, entre em contato com um distribuidor, revendedor ou fornecedor de assistência técnica autorizada HP.

---

---

# F Informações para Transporte:

## Preparação para Transporte

Siga estas sugestões quando preparar o thin client para transporte:

1. Desligue o thin client e os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e, em seguida, o do thin client.
3. Desconecte os componentes do sistema e dispositivos externos de suas fontes de alimentação, em seguida, do thin client.
4. Embale os componentes do sistema e dispositivos externos em suas caixas originais ou em embalagens semelhantes com material suficiente para protegê-los.

---

 **NOTA:** Para identificar as faixas não operacionais do ambiente, consulte [Especificações na página 19](#).

---

## Informação Importante sobre Serviços de Reparo

Em todos os casos, remova e proteja todas as opções externas antes de retornar o thin client para a HP, para reparo ou troca.

Em países que têm suporte para serviço de reparo enviado pelo cliente através de correio, retornando a mesma unidade para o cliente, a HP executa cada esforço para retornar a unidade reparada com a mesma memória interna e módulos flash que foram enviados.

Em países que não têm suporte para serviço de reparo enviado pelo cliente através de correio, retornando a mesma unidade para o cliente, todas as opções internas devem ser removidas e protegidas, além das opções externas. O thin client deve ser restaurado para a **configuração original** antes de retorná-lo para a HP para reparo.

# Índice

## A

advertências  
  choque elétrico 11, 12, 14, 17  
  fogo 11

## B

base  
  instalação 6  
  remoção 6  
bateria, substituição 17  
bloqueio do cabo, instalação 21

## C

Client Automation 2  
compartimento seguro USB  
  reinstalar a tampa 13  
  remoção da tampa 12  
compartimento USB  
  segurança 21  
compartimento USB seguro  
  localização 3, 4  
  portas 4  
componentes  
  mouse 9  
  painel frontal 3  
  painel traseiro 5  
  parte superior 4  
  teclado 8  
componentes da parte superior 4  
componentes do painel frontal 3  
componentes do painel traseiro 5  
conector paralelo 5  
corrente de saída nominal 20  
cuidados  
  eletricidade estática 11  
  HP Quick Release 24  
  montagem do thin client 26  
  orientação do thin client 27, 29

  temperatura ambiente 12  
  ventilação 29  
cuidados de rotina 27

## D

descarga eletrostática 30  
desligamento 11  
Device Manager 2  
dimensões 19  
dispositivos USB, instalação 1, 12, 16  
download de drivers de hardware 12  
drivers de hardware 12

## E

especificações  
  altitude 19  
  corrente de saída nominal 20  
  dimensões 19  
  fonte de alimentação 20  
  hardware 19  
  peso 19  
  potência de saída 20  
  temperatura 19  
  thin client 19  
  umidade 19  
  umidade relativa 19  
especificações da fonte de alimentação 20  
especificações de altitude 19  
especificações de hardware 19  
especificações de potência de saída 20  
especificações de temperatura 19  
especificações de umidade 19  
especificações de umidade relativa 19

## F

funções do mouse 9

## H

hardware, atualizações 11  
HP Client Automation 2  
HP Device Manager 2  
HP Quick Release 22  
HP ThinState Tools 2

## I

instalação  
  base 6  
  bloqueio do cabo 21  
  dispositivos USB 1, 12, 16  
  hardware 11  
  HP Quick Release 22  
  suporte de borracha 5  
  thin client no HP Quick Release 22  
  unidades externas 18  
  Unidade de disquete para MultiBay 18

## L

Liberação Rápida 22  
local do conector serial 5  
localização da saída para áudio 5  
localização do botão de Liga/Desliga 3  
localização do conector de alimentação 5  
Localização do conector DVI-D 5  
Localização do conector Ethernet 5  
localização do conector para fone de ouvido 3  
localização do conector para microfone 3

- Localização do conector RJ-45 5
  - Localização do conector VGA 5
  - localização do LED de
    - alimentação 3
  - Localização do LED de atividade
    - flash 3
  - localização do número de
    - série 10
  - Localização dos conectores PS/
    - 2 5
  - localização do slot, bloqueio,
    - cabo 4
  - localização do slot para bloqueio de
    - cabo 4
- M**
- métodos de aterramento 30
  - montagem do thin client 22
- O**
- opções
    - admitido 11
    - Dispositivo USB 16
    - instalação 11
  - opções de montagem
    - com painel plano na
      - parede 24
    - embaixo de uma mesa 24
    - na parede 24
    - na parte traseira da base do
      - monitor 24
  - opções de montagem
    - admitidas 24
  - opções de montagem não
    - admitida 26
  - Opções de unidades USB 18
  - orientação
    - horizontal 5
    - vertical 6
  - orientação horizontal 5, 27
  - orientação não admitida
    - embaixo de um monitor 29
    - em uma gaveta 29
  - orientação vertical 6, 27
  - orientações admitidas
    - embaixo da base do
      - monitor 27
    - horizontal 27
    - vertical 27
  - orifício para montagem, VESA 5
- P**
- Orifício para montagem VESA 5
  - painel de acesso
    - reinstalação 15
    - remoção 14
  - painel lateral de acesso
    - reinstalação 15
    - remoção 14
  - peso 19
  - portas USB
    - localização 5
    - seguras 4
  - Portas USB
    - localização 3
  - preparação para transporte 32
  - prevenção contra danos
    - eletrostáticos 30
- R**
- reciclagem 17
  - reinstalação
    - bateria 17
    - painel lateral de acesso 15
    - tampa do compartimento seguro
      - USB 13
    - tampa metálica lateral 15
  - remoção
    - base 6
    - bateria 17
    - painel lateral de acesso 14
    - tampa do compartimento seguro
      - USB 12
    - tampa metálica lateral 14
- S**
- segurança
    - dispositivos USB 16
    - slot para roteamento de
      - cabo 16
  - seqüência de instalação 11
  - serviço de reparo 32
  - slot para roteamento de cabo 5
  - slot seguro para roteamento de
    - cabo 5
  - soluções, gerenciamento 2
  - soluções de gerenciamento 2
  - suporte, instalação 5
  - suporte de borracha,
    - instalação 5
- T**
- tampa lateral
    - reinstalação 15
    - remoção 14
  - tampa metálica lateral
    - reinstalação 15
    - remoção 14
  - Tecla com o Logotipo do
    - Windows 8
  - teclado
    - formato 8
    - Tecla do logotipo do
      - Windows 9
    - teclas de função 9
  - Tecla do logotipo do Windows 9
  - teclas de função 9
  - ThinState Tools 2
- U**
- unidade de disco rígido 18
  - unidade de disquete 18
- W**
- Web sites
    - Altiris 2
    - HP 1
    - opções 1