

# Seleção de fornecedores - Julgamento

## Pregão Eletrônico N° 90020/2024 ([Lei 14.133/2021](#))

UASG 927919 - DEFENSORIA PÚBLICA DO EST DO RIO DE JANEIRO [?](#)

Critério julgamento: Menor Preço / Maior Desconto Modo disputa: Aberto

Disputa

**Julgamento**

Habilitação



**GRUPO 1** | 3 itens  
Aguardando julgamento

Valor estimado (total)

**07.432.517/0001-07**

Valor ofertado (total) R\$ 36.931.999,9900  
Valor negociado (total) R\$ 36.927.948,0000

SIMPRESS COMERCIO LOCACAO E S  
UF não informada

Negociação:  
Envio de anexo

**73.147.084/0001-64**

Valor ofertado (total) R\$ 36.932.000,0000  
Valor negociado (total) -

SISTEMAS CONVEX LOCACOES DE F  
UF não informada

**22.261.093/0001-40**

Valor ofertado (total) R\$ 40.399.999,0000  
Valor negociado (total) -

EMC TECNOLOGIA LTDA  
UF não informada

Enviada em 25/09/2024 às 17:41:40h

**41.742.532/0001-81**

Valor ofertado (total) R\$ 40.430.000,0000  
Valor negociado (total) -

ALUTECH TECNOLOGIA E LOCACOE  
UF não informada

Enviada em 27/08/2024 às 09:21:04h

**10.489.713/0001-14**

Valor ofertado (total) R\$ 42.300.000,0000  
Valor negociado (total) -

ARKLOK - EQUIPAMENTOS DE INFOR  
UF não informada

<< < 1 2 3 4 5 > >>

**08.733.698/0001-66**

Valor ofertado (total) R\$ 45.419.917,2500  
Valor negociado (total) -

SONDA PROCWORK INFORMATICA L  
UF não informada

**01.579.387/0001-45**

Valor ofertado (total) R\$ 64.849.000,0000  
Valor negociado (total) -

INTELIGENCIA ARTIFICIAL TECNOLO  
UF não informada

**20.892.343/0001-15**

Valor ofertado (total) R\$ 127.074.000,0000  
Valor negociado (total) -

NEWPC TECNOLOGIA LTDA  
UF não informada

**02.478.800/0001-48**

CHADA COMERCIO E SERVICOS LTD  
UF não informada

## Mensagens

Visualize aqui as mensagens da Sessão Pública

**Pregão Eletrônico N° 90020/2024**



Mensagem do Pregoeiro

Item G1

Sr. Fornecedor SIMPRESS COMERCIO LOCACAO E SERVICOS LTDA, CNPJ 07.432.517/0001-07, você foi convocado para enviar anexos para o item G1. Prazo para encerrar o envio: 15:00:00 do dia 27/09/2024. Justificativa: Em sede de Diligência, considerando o disposto no item 9.3.1, I do Edital de Licitação, solicito a apresentação da documentação em língua portuguesa (PT/BR)..

Enviada em 26/09/2024 às 12:05:16h

Mensagem do Pregoeiro

Aproveito para informar que o conteúdo da representação, análises e devida decisão foram disponibilizados no Portal da transparéncia da DPRJ através do link: <https://transparencia.rj.def.br/licitacoes-contratos-convenios/licitacoes/detalhes?id=2712>

Enviada em 25/09/2024 às 17:41:40h

Mensagem do Pregoeiro

Prezados licitantes, considerando o julgamento realizado pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE/RJ, decidindo pela IMPROCEDÊNCIA da representação apresentada e devido arquivamento do processo, informo que amanhã, dia 26/09/2024, daremos continuidade ao certame.

Enviada em 25/09/2024 às 17:33:59h

Mensagem do Pregoeiro

Prezados licitantes, visando devida análise, informo que em razão de representação apresentada junto ao Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE/RJ o presente certame está suspenso administrativamente.

Enviada em 02/09/2024 às 16:08:58h

Mensagem do Pregoeiro

Solicito que aguardem a análise por parte das áreas competentes desta DPRJ.

Enviada em 27/08/2024 às 09:21:04h

## Mensagens

Visualize aqui as mensagens da Sessão Pública

[Voltar](#)



Acesso à  
Informação

Item G1

Sr. Fornecedor SIMPRESS COMERCIO LOCACAO E SERVICOS LTDA, CNPJ 07.432.517/0001-07, você foi convocado para enviar anexos para o item G1. Prazo para encerrar o envio: 15:00:00 do dia 27/09/2024. Justificativa: Em sede de Diligência, considerando o disposto no item 9.3.1, I do Edital de Licitação, solicito a apresentação da documentação em língua portuguesa (PT/BR)..

Enviada em 26/09/2024 às 12:05:16h

**Mensagem do Pregoeiro**

Aproveito para informar que o conteúdo da representação, análises e devida decisão foram disponibilizados no Portal da transparência da DPRJ através do link: <https://transparencia.rj.def.br/licitacoes-contratos-convenios/licitacoes/detalhes?id=2712>

Enviada em 25/09/2024 às 17:41:40h

**Mensagem do Pregoeiro**

Prezados licitantes, considerando o julgamento realizado pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE/RJ, decidindo pela IMPROCEDÊNCIA da representação apresentada e devido arquivamento do processo, informo que amanhã, dia 26/09/2024, daremos continuidade ao certame.

Enviada em 25/09/2024 às 17:33:59h

**Mensagem do Pregoeiro**

Prezados licitantes, visando devida análise, informo que em razão de representação apresentada junto ao Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE/RJ o presente certame está suspenso administrativamente.

Enviada em 02/09/2024 às 16:08:58h

**Mensagem do Pregoeiro**

Solicito que aguardem a análise por parte das áreas competentes desta DPRJ.

Enviada em 27/08/2024 às 09:21:04h

# Seleção de fornecedores - Julgamento

Pregão Eletrônico N° 90020/2024 ([Lei 14.133/2021](#))

UASG 927919 - DEFENSORIA PÚBLICA DO EST DO RIO DE JANEIRO

Critério julgamento: Menor Preço / Maior Desconto Modo disputa: Aberto

Disputa

**Julgamento**

Habilitação



GRUPO 1 | 3 itens  
Aguardando julgamento

Valor estimado (total)

07.432.517/0001-07

Valor ofertado (total) R\$ 36.931.999,9900  
Valor negociado (total) R\$ 36.927.948,0000

SIMPRESS COMERCIO LOCACAO E S  
UF não informada

Negociação:  
Envio de anexo

73.147.084/0001-64

Valor ofertado (total) R\$ 36.932.000,0000  
Valor negociado (total) -

SISTEMAS CONVEX LOCACOES DE F  
UF não informada

22.261.093/0001-40

Valor ofertado (total) R\$ 40.399.999,0000  
Valor negociado (total) -

EMC TECNOLOGIA LTDA  
UF não informada

41.742.532/0001-81

Valor ofertado (total) R\$ 40.430.000,0000  
Valor negociado (total) -

ALUTECH TECNOLOGIA E LOCACOE  
UF não informada

10.489.713/0001-14

Valor ofertado (total) R\$ 42.300.000,0000  
Valor negociado (total) -

ARKLOK - EQUIPAMENTOS DE INFOR  
UF não informada

## Mensagens

Visualize aqui as mensagens da Sessão Pública

Pregão Eletrônico N° 90020/2024



Mensagem do Participante

Item G1

De 07.432.517/0001-07 - O item G1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 14:04:06 de 27/09/2024. 1 anexo foi enviado pelo fornecedor SIMPRESS COMERCIO LOCACAO E SERVICOS LTDA, CNPJ 07.432.517/0001-07.

Enviada em 27/09/2024 às 14:04:06h

Mensagem do Pregoeiro

Item G1

Sr. Fornecedor SIMPRESS COMERCIO LOCACAO E SERVICOS LTDA, CNPJ 07.432.517/0001-07, você foi convocado para enviar anexos para o item G1. Prazo para encerrar o envio: 15:00:00 do dia 27/09/2024. Justificativa: Em sede de Diligência, considerando o disposto no item 9.3.1, I do Edital de Licitação, solicito a apresentação da documentação em língua portuguesa (PT/BR)..

Enviada em 26/09/2024 às 12:05:16h

Mensagem do Pregoeiro

Aproveito para informar que o conteúdo da representação, análises e devida decisão foram disponibilizados no Portal da transparéncia da DPRJ através do link: <https://transparencia.rj.def.br/licitacoes-contratos-convenios/licitacoes/detalhes?id=2712>

Enviada em 25/09/2024 às 17:41:40h

Mensagem do Pregoeiro

Prezados licitantes, considerando o julgamento realizado pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE/RJ, decidindo pela IMPROCEDÊNCIA da representação apresentada e devido arquivamento do processo, informo que amanhã, dia 26/09/2024, daremos continuidade ao certame.

Enviada em 25/09/2024 às 17:33:59h

Mensagem do Pregoeiro

Prezados licitantes, visando devida análise, informo que em razão de representação apresentada junto ao Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE/RJ o presente certame está suspenso administrativamente.

Enviada em 02/09/2024 às 16:08:58h

<< < 1 2 3 4 5 > >>

08.733.698/0001-66

Valor ofertado (total) R\$ 45.419.917,2500  
Valor negociado (total) -

SONDA PROCWORK INFORMATICA L  
UF não informada

01.579.387/0001-45

Valor ofertado (total) R\$ 64.849.000,0000  
Valor negociado (total) -

INTELIGENCIA ARTIFICIAL TECNOLO  
UF não informada

20.892.343/0001-15

Valor ofertado (total) R\$ 127.074.000,0000  
Valor negociado (total) -

NEWPC TECNOLOGIA LTDA  
UF não informada

02.478.800/0001-48

CHADA COMERCIO E SERVICOS LTD  
UF não informada

## Mensagens

Visualize aqui as mensagens da Sessão Pública

Voltar



Acesso à  
Informação

### Pregão Eletrônico N° 90020/2024

#### Mensagem do Participante

Item G1

De 07.432.517/0001-07 - O item G1 teve a convocação para envio de anexos encerrada às 14:04:06 de 27/09/2024. 1 anexo foi enviado pelo fornecedor SIMPRESS COMERCIO LOCACAO E SERVICOS LTDA, CNPJ 07.432.517/0001-07.

Enviada em 27/09/2024 às 14:04:06h

#### Mensagem do Pregoeiro

Item G1

Sr. Fornecedor SIMPRESS COMERCIO LOCACAO E SERVICOS LTDA, CNPJ 07.432.517/0001-07, você foi convocado para enviar anexos para o item G1. Prazo para encerrar o envio: 15:00:00 do dia 27/09/2024. Justificativa: Em sede de Diligência, considerando o disposto no item 9.3.1, I do Edital de Licitação, solicito a apresentação da documentação em língua portuguesa (PT/BR)..

Enviada em 26/09/2024 às 12:05:16h

#### Mensagem do Pregoeiro

Aproveito para informar que o conteúdo da representação, análises e devida decisão foram disponibilizados no Portal da transparéncia da DPRJ através do link: <https://transparencia.rj.def.br/licitacoes-contratos-convenios/licitacoes/detalhes?id=2712>

Enviada em 25/09/2024 às 17:41:40h

#### Mensagem do Pregoeiro

Prezados licitantes, considerando o julgamento realizado pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE/RJ, decidindo pela IMPROCEDÊNCIA da representação apresentada e devido arquivamento do processo, informo que amanhã, dia 26/09/2024, daremos continuidade ao certame.

Enviada em 25/09/2024 às 17:33:59h

#### Mensagem do Pregoeiro

Prezados licitantes, visando devida análise, informo que em razão de representação apresentada junto ao Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro - TCE/RJ o presente certame está suspenso administrativamente.

Enviada em 02/09/2024 às 16:08:58h

ESPECIFICAÇÃO	HP Elitedesk 800 G9 SFF
<b>a) MICROCOMPUTADOR DO TIPO SMALL FORM FACTOR</b>	
<b>I - Processador:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF</li> <li>Pág 3 - Processadores disponíveis</li> <li>- Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 2 – Processadores</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a></li> </ul>
1. Microprocessador, com dissipador e cooler apropriados, baseado em tecnologia de 64 bits;	Anexo - Item 3.3.1. a) I - Processador 4 - Processador IntelCore i5 14500
2. O processador deverá ter performance mínima de 32.000 (trinta e dois mil) pontos, auditados no CPU Benchmark da Passmark® software. O desempenho deverá ser comprovado por intermédio de resultados de benchmark, disponíveis em: <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> na coluna “CPU Mark”, na data de publicação do edital;	Anexo - Item 3.3.1. I a) Passmark Intel Core i5-14500 Benchmark
3. Deverá possuir processador gráfico integrado;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF</li> <li>Pág 3 - Gráficos disponíveis</li> <li>- Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 4 – Placa de vídeo</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a></li> </ul>
4. O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento. O processador deverá ser da última geração disponibilizada pelo seu fabricante. Entende-se como da última geração o processador lançado no ano corrente da entrega dos equipamentos, não sendo aceitos processadores de anos anteriores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF</li> <li>Pág 3 - Processadores disponíveis</li> <li>- Anexo - Item 3.3.1. a) I - Processador 4 - Processador IntelCore i5 14500</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> </ul>
5. Deverá ter suporte a AES para criptografia de dados, devendo ser da última geração disponível no mercado utilizado pelo fabricante do equipamento e pelo fabricante do processador;	Anexo - Item 3.3.1. a) I - Processador 4 - Processador IntelCore i5 14500
6. Deve possuir frequência base da performance-core de no mínimo 2.60Ghz e ser capaz de atingir velocidade de frequência máxima de no mínimo 5.0Ghz, sendo aceita a tecnologia "turbo";	Anexo - Item 3.3.1. a) I - Processador 4 - Processador IntelCore i5 14500
7. Deve possuir 14 (quatorze) núcleos reais e suportar 20 (vinte) threads, ou superior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF</li> <li>Pág 3 - Processadores disponíveis</li> </ul> <p>Anexo - Item 3.3.1. a) I - Processador 4 - Processador IntelCore i5 14500</p>
8. Possuir memória cachê nível L3 de no mínimo 24 MB;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF</li> <li>Pág 3 - Processadores disponíveis</li> </ul> <p>Anexo - Item 3.3.1. a) I - Processador 4 - Processador IntelCore i5 14500</p>

9. Possuir Hypertransport 5 ou DMI 4.0.	Anexo - Item 3.3.1. a) I - Processador 4 - Processador IntelCore i5 14500
10. Deve suportar tecnologia com extensão de virtualização;	Anexo - Item 3.3.1. a) I - Processador 4 - Processador IntelCore i5 14500
11. Possuir Thermal Design Power (TDP) máximo de 65 W.	Anexo - Item 3.3.1. a) I - Processador 4 - Processador IntelCore i5 14500
12. Deve ter a tecnologia Pro (vPro ou AMD Pro).	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Processadores disponíveis Anexo - Item 3.3.1. a) I - Processador 4 - Processador IntelCore i5 14500
<b>II- Chipset e Placa Mãe:</b>	
1. O chipset deve pertencer à geração mais recente disponibilizada pelo Fabricante, compatível com o processador ofertado;	Ok - Declaração Fabricante HP
2. O microcomputador deverá possuir, no mínimo, 16 (dezesseis) GB de memória RAM DDR5, velocidade (frequência) 3.600 MHz ou superior e configuradas através da tecnologia dual-channel.	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Memória máxima - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 3 – Memória - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
3. A memória RAM deverá estar homologada pelo fabricante da placa principal.	Ok - Declaração Fabricante HP
4. A placa mãe deve ser da mesma marca do fabricante do equipamento ou em regime de OEM, não sendo de livre comercialização no mercado;	Ok - Declaração Fabricante HP
5. Suporte ao Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior, integrado e dedicado. Não serão aceitas soluções de firmware baseadas em software ou firmware.	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Gestão de segurança Ok - Declaração Fabricante HP
6. Permitir suporte à tecnologia de gerenciamento remoto por hardware fora de banda ("Out-of-Band") ou tecnologia similar, com firmware (chip) integrado para armazenar e disponibilizar informações, configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver totalmente desligado ou com o sistema operacional hibernado ou inoperante, ainda que por motivo de falha;	Ok - Declaração Fabricante HP
7. Permitir o gerenciamento remoto, com acesso a BIOS, permitindo iniciar o computador a partir de uma imagem (.ISO) em um compartilhamento de rede ou CD no console de administração, mesmo com o equipamento desligado. A CONTRATADA deverá estar à disposição da CONTRATANTE para auxílio na elaboração e implementação da imagem do parque;	Ok - Declaração Fabricante HP
8. O Gerenciamento remoto "Out-of-Band" (ou tecnologia similar) deve ser suportado via rede cabeadas (RJ-45) e via rede wireless (Wi-Fi), podendo ser realizado em equipamentos dentro e fora da rede corporativa (firewall);	Ok - Declaração Fabricante HP

9. O equipamento deverá possuir a capacidade de ser gerenciado mesmo quando estiver fora da rede corporativa, conectado na internet e usando NAT. As configurações das funcionalidades de gerenciamento podem ser feitas sem a necessidade de intervenção presencial à máquina, mesmo com o sistema operacional inoperante;	Ok - Declaração Fabricante HP
10. Permitir ligar o equipamento remotamente, com controle de acesso, em horários programados, independente do estado do sistema operacional;	Ok - Declaração Fabricante HP
11. Deverá garantir o acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador (KVM over IP), com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no equipamento ofertado, com controle remoto total da BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional; o acesso remoto deve ser suportado via rede cabeada (RJ-45) e rede wireless (Wi-Fi). O usuário do equipamento deve permitir o acesso remoto e receber aviso que seu equipamento está sendo acessado remotamente;	Ok - Declaração Fabricante HP
12. Permitir a instalação de sistemas operacionais remotamente, com acesso remoto ao teclado e mouse além da visualização remota gráfica das telas de instalação;	Ok - Declaração Fabricante HP
13. Dispor de suporte à ACPI (Advanced Configuration and Power Interface), com controle automático derrotação do ventilador da CPU;	Ok - Declaração Fabricante HP
14. Possuir no mínimo 8 (oito) interfaces tipo USB, sendo no mínimo 4 (quatro) padrão 3.2 ou superior, com possibilidade de desativação das portas através da BIOS do sistema;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF</li> <li>Pág 3 - Portas e conectores</li> <li>- Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 5 – PORTAS/SLOTS/BAIAS</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a></li> </ul>
15. Possuir no mínimo 2 (duas) interfaces USB 3.2 instaladas na parte frontal do gabinete, sendo no mínimo 1 (uma) do tipo C, com possibilidade de desativação das portas através da BIOS do sistema;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF</li> <li>Pág 3 - Portas e conectores</li> <li>- Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 5 – PORTAS/SLOTS/BAIAS</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a></li> </ul>
16. Não serão aceitas interfaces adaptadas com dispositivo USB, cartões externos tipo PCMCIA ou Express Card;	Ok - Declaração Fabricante HP
17. Possuir conectores de saída e microfone na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e microfone na parte frontal do gabinete, ou alternativamente, 1 (um) conector universal combo frontal, contemplando ambas funções, e 01 (um) conector de saída na parte traseira do equipamento;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF</li> <li>Pág 3 - Portas e conectores</li> <li>- Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 5 – PORTAS/SLOTS/BAIAS</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a></li> </ul>

	pt/document/ish_5868671-5873631-16
18. Possuir no mínimo 02 (duas) interfaces de saída de vídeo HDMI ou Display Port;	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Portas e conectores - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 5 – PORTAS/SLOTS/BAIAS - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
19. O equipamento deve ter capacidade para funcionar com no mínimo 02 (dois) monitores de vídeo, simultaneamente.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>III - BIOS:</b>	
1. Deverá possuir chip Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ou superior com certificação FIPS 140-2;	Ok - Declaração Fabricante HP
2. Suportar SMBIOS (System Management BIOS) na versão 2.3 ou superior;	Ok - Declaração Fabricante HP
3. A BIOS deverá ser desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.1 ( <a href="http://www.uefi.org/specifications">http://www.uefi.org/specifications</a> ), ou superior;	Anexo - UEFI- Membership List
4. A comprovação técnica que o BIOS atende e está em conformidade com as especificações exigidas na UEFI versão 2.5, ou superior, deverá ser realizada através consulta ao site oficial: <a href="http://www.uefi.org/members">http://www.uefi.org/members</a> ;	Anexo - UEFI- Membership List
5. A BIOS deverá ser implementada em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;	Ok - Declaração Fabricante HP
6. Deverá ter suporte a atualizações de BIOS através do Windows;	Ok - Declaração Fabricante HP
7. As atualizações da BIOS, quando necessárias, devem ser disponibilizadas no site do fabricante;	Ok - Declaração Fabricante HP
8. O Fabricante do microcomputador deverá possuir livre direito de edição sobre a BIOS garantindo assim manutenibilidade e adaptabilidade da solução adquirida;	Ok - Declaração Fabricante HP
9. Deverá estar em conformidade com a normativa NIST SP 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantindo, assim, a integridade da BIOS;	Ok - Declaração Fabricante HP
10. Deverá ser desenvolvida de acordo com o padrão se segurança NIST 800-193, permitindo a recuperação da BIOS. Deverá possuir mecanismo de hardware e/ou software, ou mesmo ambos em conjunto, que executem auto reparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura;	Ok - Declaração Fabricante HP
11. Permitir salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança;	Ok - Declaração Fabricante HP

12. Deverá possuir mecanismo de hardware e ou software ou mesmo ambos em conjunto que executem auto reparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura;	Ok - Declaração Fabricante HP
13. Possibilitar que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP, além de possuir senha nível de acesso Administrador e Usuário. Deve ainda possibilitar definir senha para acesso ao disco rígido;	Ok - Declaração Fabricante HP
14. A BIOS deverá possuir campo não editável com o número de série do equipamento e campo editável de 10 caracteres que permite inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento;	Ok - Declaração Fabricante HP
15. Possuir opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como áudio, webcam e microfone;	Ok - Declaração Fabricante HP
16. Serão aceitas BIOS disponibilizadas em português ou inglês;	Ok - Declaração Fabricante HP
17. Possuir sistema integrado de diagnóstico que permita verificar a saúde do sistema em modo rápido e em modo detalhado, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: alto-falante interno, unidades de armazenamento, boot do sistema operacional, funcionalidade de portas USB, interface gráfica, processador, memória RAM. A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia;	Ok - Declaração Fabricante HP
18. Possuir ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo Fabricante do equipamento;	Ok - Declaração Fabricante HP
19. Permitir acessar e controlar o vídeo, o mouse e o teclado dos usuários, dando acesso gráfico também à BIOS e ao POST da máquina, independentemente do estado ou versão do Sistema Operacional, através de protocolo TCP/IP. Todo o hardware necessário para suportar esta funcionalidade (placa-mãe, placa de rede e processador) também faz parte do escopo de contratação.	Ok - Declaração Fabricante HP
20. A inicialização do equipamento deverá apresentar o logotipo da DPRJ.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>IV - Armazenamento:</b>	
1. Tipo: SSD (M.2 NVMe) ou superior, padrão PCI-E Gen4;	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Armazenamento interno - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 4 – ARMAZENAMENTO/UNIDADES - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>

2. Capacidade: 512 GB ou superior, (sem a necessidade de utilização de compactadores);	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Armazenamento interno - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 4 – ARMAZENAMENTO/UNIDADES - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
3. Não serão aceitos discos SSD do tipo SATA.	Equipamento utiliza disco NVME
4. Possuir velocidade de, no mínimo, 1500 MB/s para leitura sequencial e 800 MB/s para gravação sequencial.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>V- Controladora de vídeo:</b>	
1. Deverá possuir interface controladora de vídeo dedicada, com no mínimo, 2GB de memória GDDR6, com resolução mínima de 1920x1080, ou superior, com profundidade de cores de 32 (trinta e dois) bits de forma independente (imagens diferentes em cada monitor), com taxa de atualização mínima de 60 Hz e padrão plug-and-play. Ou integrada ao processador utilizando o barramento de memória RAM do equipamento; nesse caso, deverá ser compatível com a tecnologia DDR5 ou superior.	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Gráficos disponíveis - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 4 – Placa de Vídeo - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
2. Essa deve ser compatível com Microsoft DirectX 12 e OPENGL 4.4 ou superior.	Anexo - Item 3.3.1. a) I - Processador 4 - Processador IntelCore i5 14500
3. No caso do fornecimento de microcomputadores com saídas de vídeo DP, deverá ser fornecido conjuntamente <b>100</b> adaptadores DP - HDMI para conexão dos equipamentos em televisões, projetores e outras formas de espelhamento de tela.	Ok - Serão entregues.
4. Deve suportar o uso simultâneo de dois monitores externos, em conectores distintos, com resolução Full HD ou superior.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>VI - Adaptador de rede Wi-Fi e bluetooth:</b>	
1. Adaptador interno (conectado ou integrado a placa-mãe) de comunicação wireless, padrões 802.11 a/b/g/n/ac/ax, com as seguintes características:	
i) Comunicação wireless nos padrões 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Dual Band 2x2, operando nas frequências de 2.4GHz /5GHz; e ii) Criptografia WEP (Wired Equivalent Privacy) 64/128bits, WPA (Wi-Fi Protected Access) e WPA2;	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Tecnologias sem fios - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 5 – CONEXÃO EM REDE/COMUNICAÇÃO - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
2. Não aceitaremos dispositivo externo (conexão USB) de comunicação wireless padrões 802.11 a/b/g/n/ac/ax.	Ok - Declaração Fabricante HP
3. O adaptador deverá possuir:	

i) Selo WI-FI, garantindo a interoperabilidade com equipamentos certificados de outros fabricantes; e ii) Homologação da ANATEL.	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Tecnologias sem fios - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 5 – CONEXÃO EM REDE/COMUNICAÇÃO - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
4. Interface interna de Bluetooth 5.2 ou superior.	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Tecnologias sem fios - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 5 – CONEXÃO EM REDE/COMUNICAÇÃO - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
<b>VII- Comunicações:</b>	
1. O microcomputador deverá possuir 01 (uma) controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ- 45 e função wake-on-lan em funcionamento e suporte a múltiplas VLANS (802.1q e 802.1x).	Ok - Declaração Fabricante HP
2. Drivers devem ser compatíveis com os sistemas operacionais citados neste Termo de Referência.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>VIII - Gabinete:</b>	
1. Sistema de ventilação dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado.	Ok - Declaração Fabricante HP
2. Ser do tipo Small Form Factor (SFF), que permita a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador com volume máximo de 12.000 cm <sup>3</sup> (admitida variação máxima de + 5%), com Sistema de sinalização de intrusão com aviso na tela ou através de log específico;	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 4 - Dimensões - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 8 – ESPECIFICAÇÕES FÍSICAS - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
3. Cor preta, cinza, prata ou combinação dessas;	Ok - Declaração Fabricante HP
4. Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de armazenamento interno SSD e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;	- Manual HP Elite SFF 800 G9 – Pág 4 e 5 – Componentes do painel frontal - Declaração Fabricante HP
5. Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;	Ok - Declaração Fabricante HP

6. Objetivando evitar obstrução da dissipação de calor e/ou risco de entrada de objetos ou líquidos estranhos cair no interior do equipamento, quando na posição horizontal, não serão aceitas entradas de ar na parte superior do gabinete;	Ok - Declaração Fabricante HP
7. Kit trava de segurança para impedir a abertura não autorizada do equipamento, bem como evitar a remoção do equipamento da estação de trabalho, conforme item 3.6.2.	Ok - Declaração Fabricante HP
8. Deverão ser entregue todos cabos, e conectores necessários ao funcionamento do equipamento.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>IX - Driver óptico:</b>	
1. 01 (uma) unidade de DVD-RW para os padrões de DVD de mercado implementando leitura e gravação de DualLayer;	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Unidade ótica - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 4 – ARMAZENAMENTO/UNIDADES - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
2. Interface tipo Serial ATA ou superior;	- Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 4 – ARMAZENAMENTO/UNIDADES - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
3. Luz indicadora de leitura;	Ok - Declaração Fabricante HP
4. Botão de ejeção na parte frontal da unidade;	Ok - Declaração Fabricante HP
5. Deve possuir trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade;	Ok - Declaração Fabricante HP
6. Deve possuir mecanismo na parte frontal da unidade que possibilite a ejeção de emergência em caso de travamento de mídia óptica na unidade.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>X - Alimentação:</b>	
1. Fonte de alimentação tipo ATX ou BTX para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos) e que implemente PFC (Power Factor Correction) com potência mínima de 250W, eficiência mínima de 92% a 50% de carga de trabalho, Certificação 80 Plus Platinum;	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 4 - Alimentação - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 8 – ENERGIA - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
2. Deverão ser fornecidos cabos de energia com plugues atendendo a nova padronização brasileira para tomadas e plugues elétricos (norma NBR 14136). A DPRJ estima que 5% de suas unidades dispõem de padrão antigo de tomada. Neste caso, a CONTRATADA deverá entregar os respectivos adaptadores, objetivando ativação de todos os equipamentos em tomadas de modelo antigas (2P+T).	Ok - Declaração Fabricante HP

<b>XI - Teclado:</b>	
1. Correspondente com o padrão ABNT II;	Ok - Declaração Fabricante HP
2. O funcionamento deverá ser perfeito quando o sistema operacional estiver configurado para o Teclado Brasileiro padrão ABNT II;	Ok - Declaração Fabricante HP
3. Presença de, no mínimo, 12 (doze) teclas de funções (F1-F12) situadas na porção superior do teclado, com acionamento feito de forma direta, ou seja, sem ser por meio de combinação de teclas;	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Dispositivos de Entrada - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 6 – TECLADO/MOUSE - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
4. Impressão das teclas do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;	Ok - Declaração Fabricante HP
5. Teclas Windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse);	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Dispositivos de Entrada - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 6 – TECLADO/MOUSE - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
6. Regulagem de altura e inclinação do teclado;	Ok - Declaração Fabricante HP
7. Resistente a derramamento de líquidos;	Ok - Declaração Fabricante HP
8. O teclado deverá ser do mesmo fabricante do computador, do mouse e do monitor.	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Dispositivos de Entrada - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 6 – TECLADO/MOUSE - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
<b>XII - Mouse Óptico:</b>	
1. Dois botões e “scroll wheel”, formato ergonômico e ambidestro (simétrico);	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Dispositivos de Entrada - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 6 – TECLADO/MOUSE - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
2. Tecnologia óptica (sem esfera);	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF

	Pág 3 - Dispositivos de Entrada - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 6 – TECLADO/MOUSE - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
3. Resolução de 1000 dpi ou superior;	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Dispositivos de Entrada - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 6 – TECLADO/MOUSE - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
4. Deverá ser da mesma cor predominante do gabinete do equipamento;	Ok - Declaração Fabricante HP
5. Deverá vir acompanhado de mouse pad com suporte de borracha ou gel para punho.	Ok - Será fornecido.
6. O mouse deverá ser do mesmo fabricante do computador, do teclado e do monitor.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>XIII - Sistema Operacional:</b>	
1. O equipamento deverá ser compatível com o Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional, 64bits.	- Catálogo HP EliteDesk 800 G9 SFF Pág 3 - Sistemas operacionais disponíveis - Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 1 – SISTEMAS OPERACIONAIS - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
2. Deverá vir acompanhado de Licença Windows 11 64 bits Professional, em português.	Ok - Declaração Fabricante HP
3. O equipamento ofertado deverá constar na lista de compatibilidade de hardware (HCL) do fabricante e/ou distribuidor do sistema operacional ofertado.	Anexo - HCL - Hardware Certification Report - 1152921505697466552
4. O equipamento deverá ser fornecido com o seguinte SOFTWARE LICENCIADO E PRÉ-INSTALADO: Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional, versão 64 bits, idioma português (Brasil).	Ok - Declaração Fabricante HP
5. O Sistema operacional deverá ser fornecido já licenciado e pré-instalado com todos os drivers de todos os dispositivos exigidos nesta especificação técnica. Todos os dispositivos deverão estar em funcionamento.	Ok - Declaração Fabricante HP

<p>6. Deverão ser disponibilizados (entregues) os seguintes itens:</p> <p>i) LICENÇAS DE USO PERPÉTUA com sua respectiva chave do produto (Product Key) referente ao sistema operacional Windows fornecido;</p> <p>ii) Mídia original Microsoft® do sistema operacional Windows ou recuperação do sistema (recovery) do fabricante do equipamento com o sistema operacional ou possibilitar ao contratante o direito de baixar (download) os arquivos de instalação do sistema operacional no sítio (site) oficial da Microsoft®; e</p> <p>iii) A licença de uso do sistema operacional Microsoft® Windows deverá estar discriminada na Nota Fiscal como parte integrante do Microcomputador.</p>	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>XIV - Manuais e drivers para configuração do hardware:</b>	
1. Deverá ser fornecido documentação técnica completa emitida pelo fabricante do microcomputador contratado, contendo suas respectivas especificações e configurações.	Anexos – Manual, Especificação do equipamento e declaração do fabricante HP
2. Deverão ser fornecidos todos os drivers de instalação e configuração dos dispositivos ou fornecer mídia recovery do fabricante do equipamento com os mesmos ou ainda possibilitar ao contratante o direito de baixar (download) os arquivos (drivers ou mídia de recovery) no site fabricante do equipamento.	Site Fabricante - <a href="https://support.hp.com/br-pt/drivers">https://support.hp.com/br-pt/drivers</a>
3. Todos os drivers deverão ser compatíveis com os sistemas operacionais relacionados nesta especificação.	Site Fabricante - <a href="https://support.hp.com/br-pt/drivers">https://support.hp.com/br-pt/drivers</a>
<b>XV - Segurança:</b>	
1. Orifício para fixação de cabo de segurança, conforme item 3.6;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificações HP Elite SFF 800 G9 – Pág 7 – SOFTWARE/SEGURANÇA</li> <li>- Manual HP Elite SFF 800 G9 – Pág 11</li> <li>- Trava de cabo de segurança</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a></li> </ul>
2. Chip de segurança TPM 2.0 ou fTPM.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>XVI - Certificações e compatibilidade:</b>	
1. O equipamento (marca e modelo) deverá constar no “Windows catalog” da Microsoft na categoria “hardware - personal computers – business desktop systems” como “Designed for Windows”, na mesma versão do Sistema Operacional que será entregue com o equipamento;	Anexo - HCL - Hardware Certification Report - 1152921505697466552
2. Deverá vir acompanhando a proposta, cópia do atestado de conformidade, para os equipamentos, emitido por um órgão credenciado INMETRO ou Documento internacional similar, comprovando que o equipamento está em conformidade com as normas IEC60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment);	Anexo - INMETRO_DESKTOP_TODOS_MODEL OS_BPC_All_2023_IEC60950_IE6100 0

3. Os equipamentos deverão possuir certificado ou declaração de conformidade quanto à imunidade eletromagnética (norma IEC55032/IEC61000 ou EN55032/EN61000)	Anexo - INMETRO_DESKTOP_TODOS_MODEL OS_BPC_All_2023_IEC60950_IE6100_Ok - Declaração Fabricante HP
4. Comprovação que o(s) produto(s) ofertado(s) pertence(m) à linha corporativa. Não serão aceitos equipamentos destinados ao uso da linha doméstica.	- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16">https://support.hp.com/br-pt/document/ish_5868671-5873631-16</a>
5. Certificação ISO 9001 e 14001.	Anexos - ISO 9001 HP Personal Systems_FS 583945_2021-04 / ISO 14001 / ISO 14001- JURAMENTADO
6. Os equipamentos deverão possuir certificado ou declaração de conformidade ISO9296 e ISO7777 acústico.	Anexo - 800 G9 SFF-ROHS_ISO 7779_9296
7. A fabricante dos equipamentos deverá possuir o certificado OHSAS 18001, para garantia de conformidade com o Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO), que visa proteger e assegurar que os colaboradores de uma organização tenham um ambiente de trabalho saudável e seguro.	Anexo - ISO 45001 OHS 706540 - 1 FLEX
<b>XVII - Garantia:</b>	
1. Garantia do fabricante, "ON SITE", durante toda a vigência do contrato para todos os equipamentos ofertados.	Ok - Declaração Fabricante HP
2. Todos os equipamentos entregues devem permitir a verificação da garantia através do número de série no website do fabricante. O proponente deverá apresentar, na proposta, declaração informando que possui ou disponibilizará infraestrutura na Região do Estado do Rio de Janeiro, caso venha a ser contratado, ou indicando representante credenciado pelo fabricante do equipamento, para prestação dos serviços de assistência técnica requeridos para atendimento da garantia prevista neste Termo de Referência.	Ok - Declaração Fabricante HP

**b) MONITOR COM CÂMERA**
**Monitor HP E24MV G4**

<b>1. - Geral:</b>	
1. Tela 100% plana, com tecnologia LED;	Ok - Declaração Fabricante HP
2. Deverá ser da mesma cor predominante do gabinete do equipamento microcomputador;	Ok - Declaração Fabricante HP
3. Deve possuir OSD (On-screen Display) através do qual seja possível realizar ajuste de brilho, ajuste de contraste, seleção de interface de vídeo, ajuste de cores, aspecto, posições horizontal e vertical e configurações de energia;	- Especificações Monitor HP E24mv G4 FHD – Pág 7 – Recursos do monitor e Controles na tela - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a>

4. O monitor deverá registrar informações no formato EDID (Extended Display Identification Data – padrão definido pela VESA) atual, para o sistema operacional ao qual está conectado, facilitando assim o inventário eletrônico dos equipamentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>
<b>2. - Tamanho:</b>	
1. Tela de 23.8" de dimensão diagonal interna, do tipo Widescreen com proporção 16:9 (aspect ratio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificações Monitor HP E24mv G4 FHD – Pág 1 – Tamanho da tela (diagonal) e Relação entre altura e largura</li> <li>- Manual HP E24MV G4 FHD – Pág 30</li> <li>- Especificações do modelo FHD de 60,5 cm (23,8 pol.)</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>
<b>3. - Resolução:</b>	
1. Resolução mínima de 1920 x1080 a 60Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificações Monitor HP E24mv G4 FHD – Pág 1 – Resolução nativa</li> <li>- Manual HP E24MV G4 FHD – Pág 31</li> <li>- Resoluções de tela predefinidas</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>
2. Pixel Pitch de 0.28 mm ou inferior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificações Monitor HP E24mv G4 FHD – Pág 1 – Densidade de pixels</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>
3. Tecnologia do painel: IPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual HP E24MV G4 FHD – Pág 30</li> <li>- Especificações do modelo FHD de 60,5 cm (23,8 pol.)</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>

<b>IV - Voltagem:</b>	
1. O monitor deve aceitar tensões de 110/220V (cento e dez/duzentos e vinte volts) de forma automática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificações Monitor HP E24mv G4 FHD – Pág 2 – Alimentação</li> <li>- Manual HP E24MV G4 FHD – Pág 30</li> <li>– Especificações do modelo FHD de 60,5 cm (23,8 pol.)</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>
<b>V - Tempo de resposta:</b>	
1. Tempo de resposta máxima de 8 (oito) ms.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>VI - Contraste:</b>	
1. Contraste mínimo 1.000:1 (normal).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificações Monitor HP E24mv G4 FHD – Pág 1 – Taxa de contraste</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>
<b>VII - Webcam integrada:</b>	
1. Resolução: 720p, HD ou superior.	Ok - Declaração Fabricante HP
2. Velocidade de captura: 30fps ou superior.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual HP E24MV G4 FHD – Pág 30</li> <li>– Resoluções de tela predefinidas</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>
3. Câmera integrada ao gabinete.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual HP E24MV G4 FHD – Pág 20</li> <li>– Uso da câmera</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>
4. Bloqueio ou retração física da câmera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual HP E24MV G4 FHD – Pág 20</li> <li>– Uso da câmera</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>

	monitor/34513971
<b>VIII - Ajuste de ângulos de visão:</b>	
1. Painel de giro regulável em altura (mínimo de 10cm), inclinação do painel, assim como a capacidade de articulação para permitir o giro no eixo horizontal, e pivot de rotação (retrato/paisagem).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual HP E24MV G4 FHD – Pág 30</li> <li>– Especificações do modelo FHD de 60,5 cm (23,8 pol.)</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>
<b>IX - Conectores:</b>	
1. Ao menos 02 interfaces digital, sendo elas Digital Displayport ou HDMI. A interface deverá ser a mesma de saída de vídeo do microcomputador, não sendo aceito o uso de adaptadores para essa conexão.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificações Monitor HP E24mv G4 FHD – Pág 2 – Conector de entrada e DisplayPort™</li> <li>- Manual HP E24MV G4 FHD – Pág 6 – Componentes das partes inferior e laterais</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>
2. Deve possuir 02 (duas interfaces) USB 3.2 e uma USB upstream para conexão com o computador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificações Monitor HP E24mv G4 FHD – Pág 2 – USB Type</li> <li>- Manual HP E24MV G4 FHD – Pág 6 – Componentes das partes inferior e laterais</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>
<b>X - Cabos:</b>	
1. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos com comprimento de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros).	Ok - Declaração Fabricante HP
2. Orifício para fixação de cabo de segurança, conforme item 3.6;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especificações Monitor HP E24mv G4 FHD – Pág 1 – Segurança física</li> <li>- Manual HP E24MV G4 FHD – Pág 6 – Componentes das partes inferior e laterais e Pág 16 Instalação de um cabo de segurança</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a></li> </ul>

	<a href="pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971">pt/product/product-specs/hp-e24mv-g4-fhd-conferencing-monitor/34513971</a>
<b>XI - Garantia:</b>	
1. Garantia do fabricante, "ON SITE", durante toda a vigência do contrato para todos os equipamentos ofertados.	Ok - Declaração Fabricante HP
2. Todos os equipamentos entregues devem permitir a verificação da garantia através do número de série no website do fabricante. O proponente deverá apresentar, na proposta, declaração informando que possui ou disponibilizará infraestrutura na Região do Estado do Rio de Janeiro, caso venha a ser contratado, ou indicando representante credenciado pelo fabricante do equipamento, para prestação dos serviços de assistência técnica requeridos para atendimento da garantia prevista neste Termo de Referência.	Ok - Declaração Fabricante HP

**c) MONITOR SEM CÂMERA**
**Monitor HP E24 G5**

<b>1. - Geral:</b>	
1. Tela 100% plana, com tecnologia LED;	Ok - Declaração Fabricante HP
2. Deverá ser da mesma cor predominante do gabinete do equipamento microcomputador;	Ok - Declaração Fabricante HP
3. Deve possuir OSD (On-screen Display) através do qual seja possível realizar ajuste de brilho, ajuste de contraste, seleção de interface de video, ajuste de cores, aspecto, posições horizontal e vertical e configurações de energia;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual HP E24 G5 – Pág 19 – Uso do Menu na Tela (OSD)</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318</a></li> </ul>
4. O monitor deverá registrar informações no formato EDID (Extended Display Identification Data – padrão definido pela VESA) atual, para o sistema operacional ao qual está conectado, facilitando assim o inventário eletrônico dos equipamentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual HP E24 G5 – Pág 4 – Base para monitor</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318</a></li> </ul>
5. O monitor ofertado deverá apresentar características físicas e de design semelhantes ao monitor do item "b) MONITOR COM CÂMERA".	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>2. - Tamanho:</b>	
1. Tela de 23.8" de dimensão diagonal interna, do tipo Widescreen com proporção 16:9 (aspect ratio)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual HP E24 G5 – Pág 30 – Resoluções de tela predefinidas</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318</a></li> </ul>
<b>3. - Resolução:</b>	
1. Resolução mínima de 1920 x1080 a 60Hz	- Manual HP E24 G5 – Pág 28 –

	Especificações do modelo de 60,5 cm (23,8 pol.) - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318</a>
2. Pixel Pitch de 0.28 mm ou inferior.	Ok - Declaração Fabricante HP
3. Tecnologia do painel: IPS	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>IV - Voltagem:</b>	
1. O monitor deve aceitar tensões de 110/220V (cento e dez/duzentos e vinte volts) de forma automática.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>V - Tempo de resposta:</b>	
1. Tempo de resposta máxima de 8 (oito) ms.	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>VI - Contraste:</b>	
1. Contraste mínimo 1.000:1 (normal).	Ok - Declaração Fabricante HP
<b>VII - Ajuste de ângulos de visão:</b>	
1. Painel de giro regulável em altura (mínimo de 10cm), inclinação do painel, assim como a capacidade de articulação para permitir o giro no eixo horizontal, e pivot de rotação (retrato/paisagem).	- Manual HP E24 G5 – Pág 13 – Ajuste do monitor - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318</a>
2. Na observância da existência de estações de trabalho compostas pelo monitor principal e monitor secundário, isso é, sob a utilização de 02 monitores, e objetivando a economia de espaço, o suporte deverá ser capaz de acoplar ambos, e de forma articulada, em estrutura única de apoio (apenas 01 base compartilhada entre os 02 monitores).	Ok - será fornecido.
<b>VIII - Conectores:</b>	
1. Ao menos 02 interfaces digital, sendo elas Digital Displayport ou HDMI. A interface deverá ser a mesma de saída de vídeo do microcomputador, não sendo aceito o uso de adaptadores para essa conexão.	- Manual HP E24 G5 – Pág 4 – Componentes da parte traseira - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318</a>
2. Deve possuir 02 (duas interfaces) USB 3.2 e uma USB upstream para conexão com o computador.	- Manual HP E24 G5 – Pág 4 – Componentes da parte traseira - Declaração Fabricante HP - Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318</a>
<b>IX - Cabos:</b>	

1. Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos com comprimento de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros).	Ok - Declaração Fabricante HP
2. Especificamente em relação ao cabo de alimentação desse item, o comprimento mínimo deverá ser 1,8m (um metro e oitenta centímetros).	Ok - Declaração Fabricante HP
3. Alternativamente, e sendo compatível com o item "b) MONITOR COM CÂMERA", será aceita a tecnologia de encadeamento daisy-chaining, a fim de suprimir a utilização de cabos.	Ok - Declaração Fabricante HP
4. Orifício para fixação de cabo de segurança, conforme item 3.6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manual HP E24 G5 – Pág 4 – Componentes da parte traseira e Pág 16 Instalação de um cabo de segurança</li> <li>- Declaração Fabricante HP</li> <li>- Site oficial do Fabricante: <a href="https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318">https://support.hp.com/br-pt/product/product-specs/hp-e24-g5-fhd-monitor/2101407318</a></li> </ul>
<b>X - Garantia:</b>	
1. Garantia do fabricante, "ON SITE", durante toda a vigência do contrato para todos os equipamentos ofertados.	Ok - Declaração Fabricante HP
2. Todos os equipamentos entregues devem permitir a verificação da garantia através do número de série no website do fabricante. O proponente deverá apresentar, na proposta, declaração informando que possui ou disponibilizará infraestrutura na Região do Estado do Rio de Janeiro, caso venha a ser contratado, ou indicando representante credenciado pelo fabricante do equipamento, para prestação dos serviços de assistência técnica requeridos para atendimento da garantia prevista neste Termo de Referência.	Ok - Declaração Fabricante HP

Rio de Janeiro, 27 de setembro de 2024



Arthur Henrique Machado Dutra  
 Gerente de Contas Governo  
 CPF: 150.282.707-75  
 RG: 26.772.126-4

[simpless.com.br](http://simpless.com.br)



SIMPRESS Comércio  
 Locação e Serviços LTDA.  
 CNPJ 07.432.517/0001-07

BELO HORIZONTE • BRASÍLIA • CURITIBA • RIO DE JANEIRO • SALVADOR • SÃO PAULO • CAMPINAS • VITÓRIA  
 • PORTO ALEGRE • FLORIANÓPOLIS • FORTALEZA

# Desktop HP Elite SFF 800 G9

## Otimizado para capacidade de expansão

O PC Desktop HP Elite 800 SFF oferece desempenho, capacidade de expansão e confiabilidade incríveis em um design que economiza espaço. Equipado com o processador Intel® mais recente<sup>2</sup>, armazenamento veloz e memória, este é o PC certo para grandes trabalhos realizados em espaços de trabalho menores.

### Expansão para o futuro

Prepare sua frota para o futuro com até dois SSDs PCIe Gen4, dois HDDs e quatro slots PCIe nativos que oferecem enorme expansão. Ajude a garantir ampla compatibilidade com a evolução da tecnologia com portas seriais, uma porta de E/S traseira configurável<sup>3</sup> e 11 portas USB.

### Desempenho Inovador

Usuários avançados com cargas de trabalho pesadas apreciarão o mais recente processador Intel<sup>®2</sup>, rápido armazenamento PCIe duplo de 4<sup>a</sup> geração<sup>3</sup> e placas de vídeo AMD Radeon™ RX6300<sup>3</sup> opcionais ou placas de vídeo NVIDIA® T400.<sup>3</sup> Prepare-se para uma experiência imersiva com a capacidade de conectar até oito monitores.<sup>4</sup>

### Protegido pela HP Wolf Security

O HP Wolf Security for Business cria uma defesa sempre ativada, reforçada por hardware e resiliente. Do BIOS ao navegador, acima e abaixo do SO, essas soluções em constante evolução ajudam a proteger seu PC contra ameaças modernas.<sup>5</sup>



\*A imagem do produto pode ser diferente da imagem do produto real

### Sustentabilidade em ação

### Ajude a proteger nosso futuro compartilhado

Pelo menos 50% de todo o plástico usado neste PC é plástico reciclado pós-consumo.<sup>6</sup> A embalagem da caixa externa é de origem 100% sustentável.<sup>7</sup> Este PC é certificado pela ENERGY STAR® e tem o registro EPEAT® em 23 países.<sup>8</sup>



# Desktop HP Elite SFF 800 G9

## Recursos

### Trabalhe duro sem parecer

Foco no trabalho enquanto desfruta de uma operação silenciosa. O HP Elite 800 SFF conta com o design HP Run Quiet, que ajusta as ventoinhas para que mantenham os sistemas em execução de forma silenciosa e sem aquecimento.

### Ajude a melhorar o desempenho

Mantenha diversos aplicativos em execução sem latência do sistemas e otimize o desempenho com a tecnologia Intel® Dynamic Tuning, que aloca de forma automática e dinâmica a alimentação entre o processador Intel® e uma placa de vídeo integrada Intel®.<sup>9</sup>

### Manuseie dados com agilidade

Acesse e transfira dados rapidamente para acompanhar os requisitos de negócios em constante mudança com SSDs PCIe Gen 4 avançados, USB Type-C® e memória DDR5.

### LAN sem fio rápida e eficiente

Obtenha uma conexão rápida e confiável em ambientes sem fio densos com Wi-Fi 7 opcional.<sup>10,11</sup>

### Promova a limpeza

Testadas para 1000 limpezas, as superfícies externas de alto contato podem ser limpas usando desinfetantes domésticos comuns e panos de limpeza.<sup>12</sup>

### Durabilidade integrada

Livre-se de preocupações com um PC que foi projetado para passar por 120.000 horas do Processo de teste total da HP e pelos testes MIL-STD 810G. Ajude a estender a proteção com um filtro de poeira removível opcional.<sup>3,13,14</sup>

### Recuperação automática de ataques de firmware

Ataques de firmware podem destruir completamente seu computador. Mantenha-se protegido com o HP Sure Start Gen7, o BIOS com autorrecuperação que restaura automaticamente após ataques ou corrupção.<sup>15</sup>



# Desktop HP Elite SFF 800 G9

## Especificações técnicas

<b>Sistemas operacionais disponíveis</b>	Windows 11 Pro <sup>1</sup> Windows 11 Pro Education <sup>1</sup> Windows 11 Home - A HP recomenda o Windows 11 Pro for Business <sup>1</sup> Windows 11 Home Single Language - A HP recomenda o Windows 11 Pro for Business <sup>1</sup> FreeDOS
<b>Família de processador</b>	Processador Intel® Core™ i9 de 13ª geração Processador Intel® Core™ i7 de 13ª geração Processador Intel® Core™ i5 de 13ª geração Processador Intel® Core™ i3 de 13ª geração Processador Intel® Core™ i9 de 12ª geração Processador Intel® Core™ i7 de 12ª geração Processador Intel® Core™ i5 de 12ª geração Processador Intel® Core™ i3 de 12ª geração Processador Intel® Core™ i3 de 14ª geração Processador Intel® Core™ i5 de 14ª geração Processador Intel® Core™ i7 de 14ª geração Processador Intel® Core™ i9 de 14ª geração
<b>Processadores disponíveis</b> <sup>4,5,6</sup>	Intel® Core™ i5-12600 com placa de vídeo Intel® UHD (3,3 GHz de frequência base P-core, até 4,8 GHz de frequência P-core Max Turbo, 18 MB de cache L3, 6 P-cores, 12 threads), compatível com a tecnologia Intel® vPro® Intel® Core™ i5-12500 com placa de vídeo Intel® UHD (3,0 GHz de frequência base P-core, até 4,6 GHz de frequência P-core Max Turbo, 18 MB de cache L3, 6 P-cores, 12 threads), compatível com a tecnologia Intel® vPro® Intel® Core™ i5-12400 com placa de vídeo Intel® UHD (2,5 GHz de frequência base P-core, até 4,4 GHz de frequência P-core Max Turbo, 18 MB de cache L3, 6 P-cores, 12 threads) Intel® Core™ i3-12300 com placa de vídeo Intel® UHD (3,5 GHz de frequência base P-core, até 4,4 GHz de frequência P-core Max Turbo, 12 MB de cache L3, 4 P-cores, 8 threads) Intel® Core™ i3-12100 com placa de vídeo Intel® UHD (3,3 GHz de frequência base P-core, até 4,3 GHz de frequência P-core Max Turbo, 12 MB de cache L3, 4 P-cores, 8 threads) Intel® Core™ i9-12900 com placa de vídeo Intel® UHD (1,6 GHz de frequência base E-core, 2,4 GHz de frequência base P-core, até 3,8 GHz de frequência E-core Max Turbo, 36 MB de cache L3, 8 P-cores e 16 E-cores, 24 threads), compatível com a tecnologia Intel® vPro® Intel® Core™ i7-12700 com placa de vídeo Intel® UHD (1,6 GHz de frequência base E-core, 2,1 GHz de frequência base P-core, até 3,6 GHz de frequência E-core Max Turbo, até 4,8 GHz de frequência P-core Max Turbo, até 4,9 GHz com tecnologia Intel® Turbo Boost, 25 MB de cache L3, 8 P-cores e 4 E-cores, 20 threads), compatível com a tecnologia Intel® vPro® Intel® Core™ i9-13100 (4,5 GHz de frequência base P-core, até 3,4 GHz de frequência P-core Max Turbo, 12 MB de cache L3, 8 P-cores e 8 E-cores, 8 threads) Intel® Core™ i9-13900 (1,5 GHz de frequência base E-core, 2,0 GHz de frequência base P-core, até 4,2 GHz de frequência E-core Max Turbo, até 5,2 GHz de frequência P-core Max Turbo, 36 MB de cache L3, 8 P-cores e 16 E-cores, 32 threads), compatível com a tecnologia Intel® vPro® Intel® Core™ i7-13700 (1,5 GHz de frequência base E-core, 2,1 GHz de frequência base P-core, até 4,1 GHz de frequência E-core Max Turbo, até 5,1 GHz de frequência P-core Max Turbo, 30 MB de cache L3, 8 P-cores e 8 E-cores, 24 threads), compatível com a tecnologia Intel® vPro® Intel® Core™ i5-13500 (1,8 GHz de frequência base E-core, 2,5 GHz de frequência base P-core, até 3,5 GHz de frequência E-core Max Turbo, até 4,8 GHz de frequência P-core Max Turbo, 24 MB de cache L3, 6 P-cores e 8 E-cores, 20 threads), compatível com a tecnologia Intel® vPro® Intel® Core™ i3-14100 (3,5 GHz de frequência base P-core, até 4,7 GHz de frequência turbo máxima P-core, 12 MB de cache L3, 4 P-cores e 0 E-cores, 8 threads) Intel® Core™ i5-14600 com placa de vídeo Intel® UHD (2,0 GHz de frequência base E-core, 2,7 GHz de frequência base P-core, até 3,9 GHz de frequência turbo máxima E-core, até 5,2 GHz de frequência turbo máxima P-core, 24 MB L3 de cache, 6 P-cores e 8 E-cores, 20 threads), compatível com a tecnologia Intel® vPro® Intel® Core™ i9-14900 com placa de vídeo Intel® UHD 770 (1,5 GHz de frequência base E-core, 2,0 GHz de frequência base P-core, até 4,3 GHz de frequência turbo máxima E-core, até 5,4 GHz de frequência turbo máxima P-core, 36 MB L3 de cache, 8 P-cores e 16 E-cores, 32 threads), compatível com a tecnologia Intel® vPro® Intel® Core™ i7-14700 com placa de vídeo Intel® UHD (1,5 GHz de frequência base E-core, 2,1 GHz de frequência base P-core, até 4,2 GHz de frequência turbo máxima E-core, até 5,3 GHz de frequência turbo máxima P-core, 33 MB L3 de cache, 8 P-cores e 12 E-cores, 28 threads), compatível com a tecnologia Intel® vPro® Intel® Core™ i5-14500 com placa de vídeo Intel® UHD (1,9 GHz de frequência base E-core, 2,6 GHz de frequência base P-core, até 3,7 GHz de frequência turbo máxima E-core, até 5,0 GHz de frequência turbo máxima P-core, 24 MB L3 de cache, 6 P-cores e 8 E-cores, 20 threads), compatível com a tecnologia Intel® vPro® Intel® Core™ i5-14400 com placa de vídeo Intel® UHD (1,8 GHz de frequência base E-core, 2,5 GHz de frequência base P-core, até 3,5 GHz de frequência turbo máxima E-core, até 4,7 GHz de frequência turbo máxima P-core, 20 MB L3 de cache, 6 P-cores e 4 E-cores, 16 threads)
<b>Chipset</b>	Intel® Q670 (vPro®)
<b>Form factor</b>	Fator de forma pequeno
<b>Memória máxima</b>	SDRAM de 128 GB DDR5-4800 <sup>7,8,9,39,40</sup> Taxas de transferência de até 4400 MT/s.
<b>Slots de memória</b>	4 DIMM
<b>Armazenamento interno</b>	1TB até 2 TB HDD SATA <sup>10,44</sup> 256 GB até 1TB SSD PCIe® NVMe™ M.2 <sup>10,44</sup> 256 GB até 2 TB SSD PCIe® NVMe™ TLC M.2 <sup>10,42,44</sup> 256 GB até 512 GB SSD PCIe® NVMe™ SED Optal 2 TLC M.2 <sup>10,44</sup> 256 GB SSD PCIe® NVMe™ OPAL 2 M.2 <sup>10,44</sup>
<b>Unidade ótica</b>	Gravador de DVD HP Slim 9,5 mm; DVD-ROM Slim de 9,5 mm HP <sup>3</sup>
<b>Gráficos disponíveis</b>	Integrado: Intel® UHD Graphics 730; Intel® UHD Graphics 770 Discreto: NVIDIA® T400 (GDDR6 dedicada de 4 GB); NVIDIA® T400 (GDDR6 dedicada de 2 GB); Placa de vídeo AMD Radeon™ RX 6300 (GDDR6 de 2 GB dedicados) <sup>43</sup>
<b>Áudio</b>	Codec Realtek ALC3252, conector de áudio universal com CTIA e suporte para fone de ouvido OMTP
<b>Tecnologias sem fios</b>	Placa sem fio Intel® Wi-Fi 6E AX211(2x2) e Bluetooth® 5,3, vPro®; Placa sem fio Intel® Wi-Fi 6E AX211(2x2) e Bluetooth® 5,3, sem vPro®; Placa sem fio Intel® Wi-Fi 7 BE200 (2x2) e Bluetooth® 5,4, vPro®; Placa sem fio Intel® Wi-Fi 7 BE200 (2x2) e Bluetooth® 5,4, sem vPro®
<b>Slots de expansão</b>	1 M.2 2230; 2 PCIe 3 x1; 1 PCIe 3 x16 (com fio como x4); 2 M.2 2280; 1 PCIe 4 x16 (1 slot M.2 2230 para WLAN e 2 slots M.2 2280 para armazenamento)
<b>Portas e conectores</b>	Frontal: 1 combo de fone de ouvido/microfone; 4 SuperSpeed USB Type-C com taxa de sinalização de 10 Gbps; 1 SuperSpeed USB Type-C® com taxa de sinalização de 20 Gbps; Traseira: 1 entrada/saída de áudio; 1 RJ-45; 1 HDMI 1.4; 3 SuperSpeed USB Type-A com taxa de sinalização de 5 Gbps; 2 DisplayPort™ 1.4; 3 USB Type-A com taxa de sinalização de 480 Mbps; Optional Ports: Placa complementar: Combição de 1 porta serial e portas PS/2; Porta complementar: 1 serial; Porta Flex IO - escolha uma das opções a seguir: 1 DisplayPort™ 1.4, 1 HDMI 2.0b, 1 VGA, 1 serial, 1 Dual SuperSpeed USB Type-A com taxa de sinalização de 5 Gbps, 1 SuperSpeed USB Type-C® com taxa de sinalização de 10 Gbps (saída de 15 W, DisplayPort™ 1.4, 1 Thunderbolt™ 3 (com taxa de sinalização de 40 Gbps) com SuperSpeed USB Type-C® com placa PCIe® com taxa de sinalização de 10 Gbps <sup>30</sup>
<b>Dispositivos de Entrada</b>	Teclado empresarial HP Slim PS/2; Teclado HP USB Business Slim SmartCard CCID Teclado com fio HP 125; Teclado com fio antimicrobiano HP 125; Combo de teclado e mouse sem fio HP 655; Teclado HP USB 320K <sup>19</sup> , Mouse PS/2 HP; Mouse 320M para desktop com fio HP; Mouse com fio HP 125; Mouse laser com fio HP 128; Mouse com fio antimicrobiano HP 125 <sup>19</sup>
<b>Comunicações</b>	LAN: Adaptador de rede Ethernet I225-T1 Intel®, Intel® I219-LM GbE LOM, vPro®; Intel® I226-T1 PCIe® 2,5 GbE <sup>15</sup>
<b>Baías de Unidade</b>	Duas HDD 3,5 pol. <sup>14</sup>
<b>Ambiental</b>	Temperatura de funcionamento: 10 a 35°C; Umidade de funcionamento: 10 a 90% UR
<b>Software</b>	HP Notifications; HP PC Hardware Diagnostics UEFI; Assistente de Suporte HP; HP Connection Optimizer; Configurações de privacidade da HP; HP PC Hardware Diagnostics Windows; HP Desktop Support Utilities; MyHP; HP Easy Clean; Personalização do ponto de contato comercial; Driver de teclado HP Easy Clean; HSA Fusion for Commercial; HSA Telemetry for Commercial <sup>12,13,37</sup>
<b>Software disponível</b>	HP Smart Support <sup>17</sup>
<b>Gestão de segurança</b>	HP Sure Run: Chip de segurança integrado Trusted Platform Module TPM 2.0 enviado com o Windows 10 (certificação Common Criteria EAL4+); certificação FIPS 140-2 nível 2; HP Sure Start; HP Secure Erase; HP Sure Click; HP Sure Sense; Módulo Absolute Persistence; HP Sure Recover; HP Sure Admin; HP Client Security Manager Gen7; HP Tamper Lock; HP Sure Start Gen7; HP Sure Sense2; HP Sure Run Gen5; HP Sure Recover Gen5
<b>Security Software Licenses</b>	HP Wolf Pro Security Edition <sup>56</sup>



# Desktop HP Elite SFF 800 G9

## Especificações técnicas

Características de gestão	HP Client Catalog (download); Pacotes de driver HP (download); HP Image Assistant; HP Client Management Script Library (download); HP Connect para Microsoft Endpoint Manager; HP Manageability Integration Kit (download); HP Patch Assistant (download); Configuração habilitada para HP CECP <sup>11,16,18</sup>
Alimentação	Fonte de alimentação interna de 400 W, até 92% de eficiência, PFC ativo; Adaptador de alimentação interna de 260 W, até 92% de eficiência, PFC ativo
Dimensões	13,3 x 12,13 x 3,94 in; 33,8 x 30,8 x 10 cm; 15,71 x 19,65 x 8,98 in 39,9 x 49,9 x 22,8 cm (Embalagem)
Peso	11,11 lb; 5,4 kg; (O peso exato depende da configuração.)
Rótulos ecológicos	Registro EPEAT®
Com certificação Energy Star	Certificado pela ENERGY STAR®
Sustainable impact specifications	40% de plásticos reciclados pós-consumo; 10% de plástico de circuito fechado derivado de ITE; Baixo teor de halogênio; Embalagem a granel disponível; Fontes de alimentação Platinum 80 Plus® disponíveis; O papel moldado com almofada interna dentro da caixa é produzido com materiais 100% sustentáveis e recicláveis; Caixa externa e almofadas corrugadas são produzidas com materiais 100% sustentáveis e recicláveis; Plástico retirado na caixa do alto-falante e tira de E/S <sup>31,32,33,34,35,36</sup>



# Desktop HP Elite SFF 800 G9

## Notas de Rodapé

### Notas de rodapé de mensagens

<sup>2</sup> A tecnologia de vários núcleos foi desenvolvida para melhorar o desempenho de determinados softwares. Nem todos os clientes ou aplicativos serão necessariamente beneficiados pelo uso dessa tecnologia. O desempenho e a frequência de clock variam de acordo com a carga de trabalho dos aplicativos e com as configurações de hardware e software. A numeração, a marca e/ou o nome da Intel não representam uma medida de desempenho superior.

<sup>3</sup> Recurso opcional que deve ser configurado no momento da compra.

<sup>4</sup> Oito monitores vendidos separadamente e conexão a oito monitores com suporte apenas em PCs desktops HP Elite 600 SFF e HP Elite 800 equipados com placa de vídeo discreta NVIDIA® T100 e portas de E/S flexíveis compatíveis que devem ser configuradas no momento da compra.

<sup>5</sup> O HP Wolf Security for Business exige o Windows 10 ou 11 Pro e superior, inclui vários recursos de segurança da HP e está disponível nos produtos HP Pro, Elite, Workstation e RPOS. Consulte os detalhes do produto para obter os recursos de segurança incluídos e os requisitos do sistema operacional.

<sup>6</sup> A porcentagem de conteúdo de plástico reciclado é baseada na definição estabelecida no padrão IEEE 16801-2018.

<sup>7</sup> 100% da embalagem da caixa externa produzida com fibras certificadas e recicladas de origem sustentável. Proteções feitas de fibra de madeira 100% reciclada e material orgânico. As proteções de plástico são feitas de mais de 90% de plástico reciclado.

<sup>8</sup> Com base no registro de EPEAT® EUA de acordo com IEEE 16801-2018 EPEAT®. O status do EPEAT® varia de acordo com o país. Acesse [www.epeat.net](http://www.epeat.net) para obter mais informações.

<sup>9</sup> Exige um processador Intel® Core™ i7 ou i9 e uma placa de vídeo integrada Intel®.

<sup>10</sup> Ponto de acesso sem fio e serviço de Internet necessários e vendidos separadamente. A disponibilidade dos pontos públicos de acesso sem fio é limitada. A funcionalidade Wi-Fi 7 (802.11BE) exige o Windows 11 2024, processadores Intel® Core™ de 14ª geração e um roteador Wi-Fi 7, vendidos separadamente. Wi-Fi 7 tem compatibilidade reversa com as especificações 802.11 anteriores. Disponível em países que oferecem suporte a Wi-Fi 7. A especificação para 802.11BE é preliminar e não é final. Se a especificação final for diferente da especificação preliminar, a capacidade do dispositivo de se comunicar com outros dispositivos 802.11BE poderá ser afetada.

<sup>11</sup> O Wi-Fi® compatível com taxa de dados de gigabit pode ser obtido com Wi-Fi 7 (802.11BE) ao transferir arquivos entre dois dispositivos conectados ao mesmo roteador. Requer um roteador sem fio, vendido separadamente, compatível com canais de 160 MHz.

<sup>12</sup> Alguns panos de limpeza doméstica podem ser usados com segurança para limpar determinados PCs comerciais HP. Consulte as instruções do fabricante sobre desinfecção e o guia de limpeza HP para ver as soluções de limpeza testadas pela HP no documento técnico Como limpar seu dispositivo HP <https://h20195.www2.hp.com/v2/GetDocument.aspx?docname=4AA7-7610ENW> não aplicável ao HP Elite c1030 Chromebook.

<sup>13</sup> O Processo de Teste Total da HP não é garantia de desempenho futuro sob essas condições de teste. Danos acidentais requerem um HP Accidental Damage Protection Care Pack opcional.

<sup>14</sup> O teste MIL STD 810 não se destina a demonstrar adequação aos requisitos de contrato do Departamento de Defesa dos EUA ou ao uso militar. Os resultados do teste não são garantia de desempenho futuro sob essas condições de teste. Danos acidentais requerem um Pacote HP opcional de proteção contra danos acidentais.

<sup>15</sup> O HP Sure Start Gen7 está disponível em alguns PCs HP e exige o Windows 10 ou superior.

### Notas de rodapé de especificação

<sup>1</sup> Nem todos os recursos estão disponíveis em todas as edições ou versões do Windows. Os sistemas podem exigir hardware, drivers, softwares ou BIOS atualizados e/ou adquiridos separadamente para o uso integral das funcionalidades do Windows. O Windows é atualizado e ativado automaticamente. Internet de alta velocidade e conta da Microsoft são necessárias. Podem ser cobradas tarifas do ISP, e requisitos adicionais podem se aplicar ao longo do tempo para atualizações. Consulte <http://www.windows.com>.

<sup>3</sup> Os discos HD-DVD não podem ser reproduzidos na unidade de DVD-ROM. Sem suporte para DVD-RAM. As velocidades reais podem variar. Não copie materiais protegidos por direitos autorais. Os discos de camada dupla podem armazenar mais dados que os discos de camada única. Os discos gravados nessa unidade talvez não sejam compatíveis com muitas unidades e aparelhos de DVD de camada única existentes. A reprodução sem falhas em todos os sistemas não é garantida.

<sup>4</sup> Para obter a funcionalidade Intel® vPro® completa, o Windows 11 Pro 64 bits, um processador compatível com vPro, chipset habilitado para vPro, LAN com fio habilitada para vPro e/ou placa WLAN e TPM 2.0 são necessários. Algumas funcionalidades requerem software adicionais de terceiros para funcionar. Consulte <http://intel.com/vpro>.

<sup>5</sup> A tecnologia de vários núcleos foi desenvolvida para melhorar o desempenho de determinados softwares. Nem todos os clientes ou aplicativos serão necessariamente beneficiados pelo uso dessa tecnologia. O desempenho e a frequência de clock variam de acordo com a carga de trabalho dos aplicativos e com as configurações de hardware e software. A numeração, a marca e/ou o nome da Intel não representam uma medida de desempenho superior.

<sup>6</sup> A Tecnologia Intel® Turbo Boost requer um PC com processador compatível com Intel Turbo Boost. O desempenho da tecnologia Intel Turbo Boost varia de acordo com o hardware, o software e a configuração geral do sistema. Consulte [www.intel.com/technology/turboboost](http://www.intel.com/technology/turboboost) para obter mais informações.

<sup>7</sup> Os módulos de memória são compatíveis com taxas de transferência de dados de até 4800 MT/s; velocidade do sistema de até 4400 MT/s, de acordo com a diretriz de projeto da Intel. A taxa real de dados é determinada pela configuração do sistema.

<sup>8</sup> O design da arquitetura do sistema é de 2 DIMMs por canal, e a população começa pelo slot de memória mais recente do processador.

<sup>9</sup> Configurações simétricas são necessárias para as 2 DIMMs no mesmo canal de memória.

<sup>10</sup> Para unidades de armazenamento, GB = 1 bilhão de bytes. TB = 1 trilhão de bytes. A capacidade real formatada é menor. Até 36 GB de espaço em disco (para Windows) são reservados para o software de recuperação do sistema.

<sup>11</sup> O Kit de integração de capacidade de gerenciamento HP pode ser baixado em <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.

<sup>13</sup> HP Support Assistant: requer Windows e acesso à internet.

<sup>14</sup> O PC pode ser configurado somente com um desses três recursos opcionais disponíveis: ODD slim, HDD removível ou compartimento M.2 SSD.

<sup>15</sup> Adaptador de rede Ethernet Intel® (I225-T1: vendido separadamente) ou como um recurso opcional.

<sup>16</sup> O HP Connect para Microsoft Endpoint Manager está disponível no Azure Market Place para PCs HP Pro, Elite, Z e de ponto de venda gerenciados com o Microsoft Endpoint Manager. Assinatura para Microsoft Endpoint Manager necessária e vendida separadamente. É necessária conexão de rede.

<sup>17</sup> O HP Smart Support coleta automaticamente a telemetria necessária na inicialização do produto para fornecer dados de configuração e insights de integridade no nível do dispositivo e está disponível pré-instalado em produtos selecionados, por meio dos Serviços de configuração da fábrica da HP; ou pode ser baixado. Para obter mais informações sobre como ativar o HP Smart Support ou para download, acesse <http://www.hp.com/smartsupport>

<sup>18</sup> HP Patch Assistant disponível em determinados PCs HP com o HP Manageability Kit, que são gerenciados por meio do Microsoft System Center Configuration Manager. O HP Manageability Kit pode ser baixado em <http://www8.hp.com/us/en/cds/clientmanagement/overview.html>.

<sup>19</sup> A disponibilidade varia conforme o país.

<sup>20</sup> O HP Sure Sense está disponível em determinados PCs HP e não está disponível com o Windows 10 Home.

<sup>21</sup> Os recursos HP BIOSphere Gen6 podem variar dependendo da plataforma e da configuração.

<sup>22</sup> HP Secure Erase para os métodos descritos na publicação especial 800-88 (método de limpeza "claro") do National Institute of Standards and Technology. O HP Secure Erase não oferece suporte para plataformas com Intel® Optane™.

<sup>23</sup> O HP Sure Run Gen5 está disponível em alguns PCs HP e requer o Windows 10 ou posterior.

<sup>24</sup> O HP Sure Click exige o Windows 10 Pro ou superior ou Enterprise. Consulte [https://bit.ly/2PrLT6A\\_SureClick](https://bit.ly/2PrLT6A_SureClick) para obter todos os detalhes.

<sup>25</sup> O HP Client Security Manager Gen7 exige o Windows e está disponível para alguns PCs HP Elite e Pro.

<sup>26</sup> O HP Sure Start Gen7 está disponível em determinados PCs da HP.

<sup>27</sup> O HP Sure Recover Gen5 está disponível em determinados PCs HP e exige o Windows 10 ou posterior e uma conexão de rede aberta. Você deve fazer backup dos arquivos, dados, fotos, vídeos etc. importantes antes de usar o HP Sure Recover para evitar perda de dados. A recuperação com base em rede usando Wi-Fi está disponível apenas em PCs com módulo Intel Wi-Fi.

<sup>28</sup> O HP Sure Admin exige o Windows 10 ou posterior, HP BIOS, Kit de integração de gerenciamento HP em <http://www.hp.com/go/clientmanagement> e o app HP Sure Admin Local Access Authenticator para smartphone da loja Android ou Apple.

<sup>29</sup> O módulo de firmware da Absolute é enviado desligado e só pode ser ativado com a compra de uma assinatura de licença e a ativação total do agente de software. As assinaturas de licença podem ser adquiridas por períodos de vários anos. O serviço é limitado, consulte a Absolute para saber sobre a disponibilidade fora dos EUA. Aplicam-se determinadas condições. Para ver todos os detalhes, acesse: <https://www.absolute.com/about/legal/agreements/absolute/>.

<sup>30</sup> O combo Thunderbolt™ 3.0 e serial/PS/2 ocupa um slot PCIe.

<sup>31</sup> Fontes de alimentação externas, módulos WWAN, cabos de alimentação, cabos e periféricos excluídos. Peças de manutenção obtidas após a compra podem conter mais halogênio.

<sup>32</sup> A porcentagem de plástico resgatado do oceano contido em cada componente varia de acordo com o produto.

<sup>33</sup> A porcentagem de conteúdo de plástico reciclado é baseada na definição estabelecida no padrão IEEE 16801-2018

<sup>34</sup> A porcentagem de plástico de circuito fechado derivado de ITE baseia-se na definição estabelecida no padrão IEEE 16801-2018.

<sup>35</sup> 100% da embalagem da caixa externa e das almofadas corrugadas produzidas com fibras certificadas e recicladas de origem sustentável.

<sup>36</sup> As proteções de polpa moldada são feitas de fibra de madeira 100% reciclada e materiais orgânicos.

<sup>37</sup> O myHP exige o SO Windows.

<sup>38</sup> Ponto de acesso sem fio e serviço de Internet necessários e vendidos separadamente. A disponibilidade dos pontos públicos de acesso sem fio é limitada. Wi-Fi 6 tem compatibilidade reversa com as especificações 802.11 anteriores.

<sup>39</sup> Para atingir a velocidade ideal de memória, a HP recomenda usar módulos de memória idênticos (por exemplo, a mesma capacidade, mesmo número de peça e do mesmo fornecedor) no mesmo canal de memória.

<sup>40</sup> Todos os slots de memória são acessíveis/atualizáveis pelo cliente.

<sup>41</sup> Ponto de acesso sem fio e serviço de Internet são necessários e vendidos separadamente. A disponibilidade dos pontos públicos de acesso sem fio é limitada. A funcionalidade Wi-Fi 7 (802.11BE) exige o Windows 11 2024, processadores Intel® Core™ de 14ª geração e um roteador Wi-Fi 7, vendidos separadamente. Wi-Fi 7 tem compatibilidade reversa com as especificações 802.11 anteriores. Disponível em países que oferecem suporte a Wi-Fi 7. A especificação para 802.11BE é preliminar e não é final. Se a especificação final for diferente da especificação preliminar, a capacidade do dispositivo de se comunicar com outros dispositivos 802.11BE poderá ser afetada.

<sup>42</sup> SSD TLC M.2 de 256 GB disponível somente com CPUs de 12ª geração.

<sup>43</sup> T400 Os 2 GB estão disponíveis somente com CPUs de 12ª geração.

<sup>44</sup> A partir de 1º de novembro de 2023, todos os envios exigirão que o Windows seja instalado na SSD para melhorar a experiência do usuário. O HDD pode ser configurado somente como unidades de dados adicionais, e não como unidade de inicialização.

<sup>45</sup> Todos os Minis e All-in-One HP G9 são compatíveis com Wi-Fi 6E. Os desktops HP 600/800 G9 TWR/de pequeno formato são compatíveis com Wi-Fi 6E nem funcionam na banda de 6 GHz quando configurados com CPUs Intel de 12ª geração. O Wi-Fi 6E requer um roteador Wi-Fi 6E, vendido separadamente, para funcionar na banda de 6 GHz. A disponibilidade dos pontos públicos de acesso sem fio é limitada. Wi-Fi 6E tem compatibilidade reversa com as especificações 802.11 anteriores. E está disponível em países onde há compatibilidade com Wi-Fi 6E.

<sup>46</sup> O HP Wolf Pro Security Edition (incluindo HP Sure Click Pro e HP Sure Sense Pro) está disponível pré-carregado em determinadas SKUs e, dependendo do produto HP adquirido, inclui uma licença paga de 1 ano ou 3 anos. O software HP Wolf Pro Security Edition é licenciado sob os termos de licença do Software HP Wolf Security – Contrato de Licença do Usuário Final (EULA) que pode ser encontrado em: [https://support.hp.com/us-en/document/ish\\_3875769-3873014-16](https://support.hp.com/us-en/document/ish_3875769-3873014-16), pois esse EULA é modificado conforme segue: "7. Termo. A menos que rescindido de outra forma anteriormente de acordo com os termos contidos neste EULA, a licença para o HP Wolf Pro Security Edition (HP Sure Sense Pro e HP Sure Click Pro) entra em vigor após a ativação e continuará por um prazo de licença de 12 (doze) meses ou 36 (trinta e seis) meses ("Termo inicial"). No final do período inicial, você pode (a) comprar uma licença de renovação para o HP Wolf Pro Security Edition em HP.com, HP Sales ou de um parceiro de canal da HP, ou (b) continuar usando as versões padrão do HP Sure Click e HP Sure Sense sem custo adicional, sem atualizações futuras de software ou Suporte HP.

© Copyright 2024 HP Development Company, LP. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso. As únicas garantias de 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 se responsabiliza por omissões, erros técnicos ou erros editoriais contidos neste documento. Microsoft, Windows e o logotipo do Windows são marcas comerciais registradas nos EUA da Microsoft Corporation. Intel®, o logotipo da Intel®, Intel® Core™ e Core™ Inside são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Intel® Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países. NVIDIA® e o logotipo NVIDIA® são marcas comerciais e/ou marcas comerciais registradas da NVIDIA Corporation nos EUA e em outros países. USB Type-C® e USB-C® são marcas comerciais da USB Implementers Forum. DisplayPort™ e o logotipo DisplayPort™ são marcas comerciais pertencentes à Video Electronics Standards Association (VESA) nos Estados Unidos e em outros países.

Maio 2024





HP Brasil Indústria e Comércio de  
Equipamentos Eletrônicos Ltda.  
Alameda Xingu, n.º 350, 8º andar  
Alphaville Industrial, Barueri/SP  
CEP: 06455-030  
Brasil

declaração

Barueri, 26 de agosto de 2024

À

**DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

Assunto:

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90020/24

BDI 21827

A **HP BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA. (HP)**, em atendimento ao quanto solicitado pelo **Simpress Comercio Locacao E Servicos S.A.**, declara que:

A **Simpress Comercio Locacao E Servicos S.A.**, inscrita no CNPJ **07.432.517/0001-07** sediada na Alameda Ásia, nº 201, Polo Empresarial Tamboré, Santana de Parnaíba, São Paulo - CEP 06543-312, é **uma empresa do Grupo HP INC. AUTORIZADA A COMERCIALIZAR PRODUTOS DA HP** e, em especial as linhas de produtos HP de nossa fabricação descritas abaixo:

**Produtos:**

**7E5C8AV#TMP** – ELITEDESK 800G9SFF - garantia padrão do fabricante.

**169LO0AA#ABA** – E24MV G4 - garantia padrão do fabricante.

**6N6E9AA#ABA** – E24 G5 FHD - garantia padrão do fabricante.

Declaramos ainda que os produtos **7E5C8AV#TMP** – ELITEDESK 800G9SFF:

**Processador:**

- Microprocessador, com dissipador e cooler apropriados, baseado em tecnologia de 64 bits;
- Possui processador gráfico integrado;
- O processador é da última geração disponibilizada pelo seu fabricante.
- Possui ter suporte a AES para criptografia de dados, devendo ser da última geração disponível no mercado utilizado pelo fabricante do equipamento e pelo fabricante do processador;
- Possui frequência base da performance-core de no mínimo 2.60Ghz e ser capaz de atingir velocidade de frequência máxima de no mínimo 5.0Ghz, sendo aceita a tecnologia "turbo";
- Possui 14 (quatorze) núcleos reais e suportar 20 (vinte) threads, ou superior.
- Possui memória cachê nível L3 de no mínimo 24 MB;
- Possui Hypertransport 5 ou DMI 4.0.
- Suporta tecnologia com extensão de virtualização;

*LAOM*

- Possui Thermal Design Power (TDP) máximo de 65 W.
- Possui tecnologia Pro (vPro ou AMD Pro).

**Chipset e Placa Mãe:**

- O chipset pertence à geração mais recente disponibilizada pelo Fabricante, compatível com o processador ofertado;
- O microcomputador possui, no mínimo, 16 (dezesseis) GB de memória RAM DDR5, velocidade (frequência) 3.600 MHz ou superior e configuradas através da tecnologia dual-channel.
- A memória RAM é homologada pelo fabricante da placa principal.
- A placa mãe é da mesma marca do fabricante do equipamento, não sendo de livre comercialização no mercado;
- Suporte ao Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior, integrado e dedicado.
- Permite suporte à tecnologia de gerenciamento remoto por hardware fora de banda ("Out-of-Band") ou tecnologia similar, com firmware (chip) integrado para armazenar e disponibilizar informações, configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver totalmente desligado ou com o sistema operacional hibernado ou inoperante, ainda que por motivo de falha;
- Permite o gerenciamento remoto, com acesso a BIOS, permitindo iniciar o computador a partir de uma imagem (.ISO) em um compartilhamento de rede ou CD no console de administração, mesmo com o equipamento desligado. A CONTRATADA deverá estar à disposição da CONTRATANTE para auxílio na elaboração e implementação da imagem do parque;
- O Gerenciamento remoto "Out-of-Band" (ou tecnologia similar) é suportado via rede cabeada (RJ-45) e via rede wireless (Wi-Fi), podendo ser realizado em equipamentos dentro e fora da rede corporativa (firewall);
- O equipamento possui a capacidade de ser gerenciado mesmo quando estiver fora da rede corporativa, conectado na internet e usando NAT. As configurações das funcionalidades de gerenciamento podem ser feitas sem a necessidade de intervenção presencial à máquina, mesmo com o sistema operacional inoperante;
- Permite ligar o equipamento remotamente, com controle de acesso, em horários programados, independente do estado do sistema operacional;
- Deverá garantir o acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador (KVM over IP), com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no equipamento ofertado, com controle remoto total da BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional; o acesso remoto deve ser suportado via rede cabeada (RJ-45) e rede wireless (Wi-Fi). O usuário do equipamento deve permitir o acesso remoto e receber aviso que seu equipamento está sendo acessado remotamente;
- Permite a instalação de sistemas operacionais remotamente, com acesso remoto ao teclado e mouse além da visualização remota gráfica das telas de instalação;
- Dispõe de suporte à ACPI (Advanced Configuration and Power Interface), com controle automático derrotação do ventilador da CPU;
- Possui no mínimo 8 (oito) interfaces tipo USB, sendo no mínimo 4 (quatro) padrão 3.2 ou superior, com possibilidade de desativação das portas através da BIOS do sistema;
- Possui no mínimo 2 (duas) interfaces USB 3.2 instaladas na parte frontal do gabinete, sendo no mínimo 1 (uma) do tipo C, com possibilidade de desativação das portas através da BIOS do sistema;
- Não possui interfaces adaptadas com dispositivo USB, cartões externos tipo PCMCIA ou Express Card;
- Possui conectores de saída e microfone na parte traseira do gabinete e com suporte para conexões de saída e microfone na parte frontal do gabinete, ou alternativamente, 1 (um) conector universal combo frontal, contemplando ambas funções, e 01 (um) conector de saída na parte traseira do equipamento;
- Possui no mínimo 02 (duas) interfaces de saída de vídeo HDMI ou Display Port;
- O equipamento tem capacidade para funcionar com no mínimo 02 (dois) monitores de vídeo, simultaneamente.

**BIOS:**

Página 2 de 9

Declaração Parceiro Autorizado HP First Tier – Cliente Final- BDI 21827-Simpress Comercio Locação e Serviços Ltda.-DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

- Possui chip Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ou superior com certificação FIPS 140-2;
- Suporta SMBIOS (System Management BIOS) na versão 2.3 ou superior;
- A BIOS é desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.5 (<http://www.uefi.org/specifications>), ou superior;
- A BIOS é implementada em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
- Possui suporte a atualizações de BIOS através do Windows;
- As atualizações da BIOS, quando necessárias, serão disponibilizadas no site do fabricante;
- O Fabricante do microcomputador possui livre direito de edição sobre a BIOS garantindo assim manutenibilidade e adaptabilidade da solução adquirida;
- Está em conformidade com a normativa NIST SP 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantindo, assim, a integridade da BIOS;
- Desenvolvida de acordo com o padrão se segurança NIST 800-193, permitindo a recuperação da BIOS. Possui mecanismo de hardware e/ou software, ou mesmo ambos em conjunto, que executem auto reparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura;
- Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança;
- Possui mecanismo de hardware e ou software ou mesmo ambos em conjunto que executem auto reparo da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura;
- Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP, além de possuir senha nível de acesso Administrador e Usuário. Deve ainda possibilitar definir senha para acesso ao disco rígido;
- A BIOS deverá possuir campo não editável com o número de série do equipamento e campo editável de 10 caracteres que permite inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento;
- Possui opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como áudio, webcam e microfone;
- BIOS disponibilizadas em português ou inglês;
- Possui sistema integrado de diagnóstico que permita verificar a saúde do sistema em modo rápido e em modo detalhado, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: alto-falante interno, unidades de armazenamento, boot do sistema operacional, funcionalidade de portas USB, interface gráfica, processador, memória RAM. A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia;
- Possui ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015.
- Permite acessar e controlar o vídeo, o mouse e o teclado dos usuários, dando acesso gráfico também à BIOS e ao POST da máquina, independentemente do estado ou versão do Sistema Operacional, através de protocolo TCP/IP. Todo o hardware necessário para suportar esta funcionalidade (placa-mãe, placa de rede e processador) também faz parte do escopo de contratação.
- A inicialização do equipamento apresentará o logotipo da DPRJ.

**Armazenamento:**

- Tipo: SSD (M.2 NVMe) ou superior, padrão PCI-E Gen4;
- Capacidade: 512 GB ou superior, (sem a necessidade de utilização de compactadores);
- Possui velocidade de, no mínimo, 1500 MB/s para leitura sequencial e 800 MB/s para gravação sequencial.

*LAOM*

**Controladora de vídeo:**

- Possui interface controladora de vídeo integrada ao processador utilizando o barramento de memória RAM do equipamento compatível com a tecnologia DDR5 ou superior.
- Compatível com Microsoft DirectX 12 e OPENGL 4.4 ou superior.
- Suporta o uso simultâneo de dois monitores externos, em conectores distintos, com resolução Full HD ou superior.

**Adaptador de rede Wi-Fi e bluetooth:**

- Adaptador interno (conectado ou integrado a placa-mãe) de comunicação wireless, padrões 802.11 a/b/g/n/ac/ax, com as seguintes características:
- Comunicação wireless nos padrões 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Dual Band 2x2, operando nas frequências de 2.4GHz /5GHz; e ii) Criptografia WEP (Wired Equivalent Privacy) 64/128bits, WPA (Wi-Fi Protected Access) e WPA2;
- O adaptador possui:
- Selo WI-FI, garantindo a interoperabilidade com equipamentos certificados de outros fabricantes; e
- Homologação da ANATEL.
- Interface interna de Bluetooth 5.2 ou superior.

**Comunicações:**

- O microcomputador possui 01 (uma) controladora de Rede, integrada à placa mãe com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, autosense, full-duplex, plug-and-play, configurável totalmente por software, com conector padrão RJ-45 e função wake-on-lan em funcionamento e suporte a múltiplas VLANS (802.1q e 802.1x).
- Drivers compatíveis com os sistemas operacionais citados neste Termo de Referência.

**Gabinete:**

- Sistema de ventilação dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado.
- Tipo Small Form Factor (SFF), que permita a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador com volume máximo de 12.000 cm<sup>3</sup> (admitida variação máxima de + 5%), com Sistema de sinalização de intrusão com aviso na tela ou através de log específico;
- Cor preta, cinza, prata ou combinação dessas;
- Botão liga/desliga e indicadores de atividade da unidade de armazenamento interno SSD e do computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete;
- Acabamento interno composto de superfícies não cortantes;
- Objetivando evitar obstrução da dissipação de calor e/ou risco de entrada de objetos ou líquidos estranhos cair no interior do equipamento, quando na posição horizontal, não serão aceitas possuir entradas de ar na parte superior do gabinete;
- Kit trava de segurança para impedir a abertura não autorizada do equipamento, bem como evitar a remoção do equipamento da estação de trabalho, conforme item 3.6.2.
- Serão entregues todos cabos, e conectores necessários ao funcionamento do equipamento.

**Driver óptico:**

- 01 (uma) unidade de DVD-RW para os padrões de DVD de mercado implementando leitura e gravação de DualLayer;
- Interface tipo Serial ATA ou superior;
- Luz indicadora de leitura;
- Botão de ejeção na parte frontal da unidade;
- Possui trava para a mídia para o caso de posicionamento vertical da unidade;
- Possui mecanismo na parte frontal da unidade que possibilite a ejeção de emergência em caso de travamento de mídia óptica na unidade.

*LAOM*

**Alimentação:**

- Fonte de alimentação tipo ATX ou BTX para corrente alternada com tensões de entrada de 100 a 240 VAC (+/-10%), 50-60Hz, com ajuste automático, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos) e que implemente PFC (Power Factor Correction) com potência mínima de 250W, eficiência mínima de 92% a 50% de carga de trabalho, Certificação 80 Plus Platinum;
- Serão fornecidos cabos de energia com plugues atendendo a nova padronização brasileira para tomadas e plugues elétricos (norma NBR 14136). Será entregue os respectivos adaptadores, objetivando ativação de todos os equipamentos em tomadas de modelo antigas (2P+T).

**Teclado:**

- Correspondente com o padrão ABNT II;
- O funcionamento perfeito quando o sistema operacional estiver configurado para o Teclado Brasileiro padrão ABNT II;
- Presença de, no mínimo, 12 (doze) teclas de funções (F1-F12) situadas na porção superior do teclado, com acionamento feito de forma direta, ou seja, sem ser por meio de combinação de teclas;
- Impressão das teclas do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;
- Teclas Windows logo (acesso ao menu iniciar) e aplicação (acesso ao menu de atalhos: equivalente ao botão direito do mouse);
- Regulagem de altura e inclinação do teclado;
- Resistente a derramamento de líquidos;
- O teclado é do mesmo fabricante do computador, do mouse e do monitor.

**Mouse Óptico:**

- Dois botões e “scroll wheel”, formato ergonômico ambidestro (simétrico);
- Tecnologia óptica (sem esfera);
- Resolução de 1000 dpi ou superior;
- Mesma cor predominante do gabinete do equipamento;
- Mouse do mesmo fabricante do computador, do teclado e do monitor.

**Sistema Operacional:**

- Compatível com o Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional, 64bits.
- Acompanhado de Licença Windows 11 64 bits Professional, em português.
- O equipamento ofertado consta na lista de compatibilidade de hardware (HCL) do fabricante e/ou distribuidor do sistema operacional ofertado.
- Equipamento fornecido com o seguinte SOFTWARE LICENCIADO E PRÉ-INSTALADO: Sistema Operacional Microsoft® Windows 11 Professional, versão 64 bits, idioma português (Brasil).
- O Sistema operacional será fornecido já licenciado e pré-instalado com todos os drivers de todos os dispositivos exigidos nesta especificação técnica. Todos os dispositivos deverão estar em funcionamento.
- Serão disponibilizados (entregues) os seguintes itens: i) LICENÇAS DE USO PERPÉTUA com sua respectiva chave do produto (Product Key) referente ao sistema operacional Windows fornecido; ii) Mídia original Microsoft® do sistema operacional Windows ou recuperação do sistema (recovery) do fabricante do equipamento com o sistema operacional ou possibilitar ao contratante o direito de baixar (download) os arquivos de instalação do sistema operacional no sítio (site) oficial da Microsoft®; e iii) A licença de uso do sistema operacional Microsoft® Windows deverá estar discriminada na Nota Fiscal como parte integrante do Microcomputador.

**Manuais e drivers para configuração do hardware:**

- Será fornecido documentação técnica completa emitida pelo fabricante do microcomputador contratado, contendo suas respectivas especificações e configurações.
- Serão fornecidos todos os drivers de instalação e configuração dos dispositivos ou fornecer mídia recovery do fabricante do equipamento com os mesmos ou ainda possibilitar ao contratante o

direito de baixar (download) os arquivos (drivers ou mídia de recovery) no site fabricante do equipamento.

- Todos os drivers serão ser compatíveis com os sistemas operacionais relacionados nesta especificação.

**Segurança:**

- Orifício para fixação de cabo de segurança, conforme item 3.6;
- Chip de segurança TPM 2.0 ou fTPM.

**Garantia:**

- Garantia do fabricante, “ON SITE”, durante toda a vigência do contrato para todos os equipamentos ofertados.
- Todos os equipamentos entregues permitem a verificação da garantia através do número de série no website do fabricante. O proponente deverá apresentar, na proposta, declaração informando que possui ou disponibilizará infraestrutura na Região do Estado do Rio de Janeiro, caso venha a ser contratado, ou indicando representante credenciado pelo fabricante do equipamento, para prestação dos serviços de assistência técnica requeridos para atendimento da garantia prevista neste Termo de Referência.

Declaramos ainda que os produtos **169L0AA#ABA – E24MV G4**:

**Geral:**

- Tela 100% plana, com tecnologia LED;
- Será da mesma cor predominante do gabinete do equipamento microcomputador;
- Possui OSD (On-screen Display) através do qual seja possível realizar ajuste de brilho, ajuste de contraste, seleção de interface de video, ajuste de cores, aspecto, posições horizontal e vertical e configurações de energia;
- O monitor deverá registrar informações no formato EDID (Extended Display Identification Data – padrão definido pela VESA) atual, para o sistema operacional ao qual está conectado, facilitando assim o inventário eletrônico dos equipamentos.

**Tamanho:**

- Tela de 23.8" de dimensão diagonal interna, do tipo Widescreen com proporção 16:9 (aspect ratio)

**Resolução:**

- Resolução mínima de 1920 x1080 a 60Hz
- Pixel Pitch de 0.28 mm ou inferior.
- Tecnologia do painel: IPS

**Voltagem:**

- O monitor aceita tensões de 110/220V (cento e dez/duzentos e vinte volts) de forma automática.

**Tempo de resposta:**

- Tempo de resposta máxima de 8 (oito) ms.

**Contraste:**

- Contraste mínimo 1.000:1 (normal).

**Webcam integrada:**

- Resolução: 5MP
- Velocidade de captura: 30fps ou superior.
- Câmera integrada ao gabinete.
- Bloqueio ou retração física da câmera.

*LAOM*

**Ajuste de ângulos de visão:**

- Painel de giro regulável em altura (mínimo de 10cm), inclinação do painel, assim como a capacidade de articulação para permitir o giro no eixo horizontal, e pivot de rotação (retrato/paisagem).

**Conectores:**

- Ao menos 02 interfaces digital, sendo elas Digital Displayport ou HDMI. A interface deverá ser a mesma de saída de vídeo do microcomputador, não sendo aceito o uso de adaptadores para essa conexão.
- Possui 02 (duas interfaces) USB 3.2 e uma USB upstream para conexão com o computador.

**Cabos:**

- Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos com comprimento de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros).
- Orifício para fixação de cabo de segurança, conforme item 3.6;

**Garantia:**

- Garantia do fabricante, "ON SITE", durante toda a vigência do contrato para todos os equipamentos ofertados.
- Todos os equipamentos entregues devem permitir a verificação da garantia através do número de série no website do fabricante. O proponente deverá apresentar, na proposta, declaração informando que possui ou disponibilizará infraestrutura na Região do Estado do Rio de Janeiro, caso venha a ser contratado, ou indicando representante credenciado pelo fabricante do equipamento, para prestação dos serviços de assistência técnica requeridos para atendimento da garantia prevista neste Termo de Referência.

Declaramos ainda que os produtos **6N6E9AA#ABA – E24 G5 FHD**:

**Geral:**

- Tela 100% plana, com tecnologia LED;
- Será da mesma cor predominante do gabinete do equipamento microcomputador;
- Possui OSD (On-screen Display) através do qual seja possível realizar ajuste de brilho, ajuste de contraste, seleção de interface de video, ajuste de cores, aspecto, posições horizontal e vertical e configurações de energia;
- O monitor registra informações no formato EDID (Extended Display Identification Data – padrão definido pela VESA) atual, para o sistema operacional ao qual está conectado, facilitando assim o inventário eletrônico dos equipamentos.
- O monitor ofertado apresenta características físicas e de design semelhantes ao monitor do item "b) MONITOR COM CÂMERA".

**Tamanho:**

- Tela de 23.8" de dimensão diagonal interna, do tipo Widescreen com proporção 16:9 (aspect ratio)

**Resolução:**

- Resolução mínima de 1920 x1080 a 60Hz
- Pixel Pitch de 0.28 mm ou inferior.
- Tecnologia do painel: IPS

**Voltagem:**

- O monitor aceita tensões de 110/220V (cento e dez/duzentos e vinte volts) de forma automática.

**Tempo de resposta:**

- Tempo de resposta máxima de 8 (oito) ms.

*LAOM*

**Contraste:**

- Contraste mínimo 1.000:1 (normal).

**Ajuste de ângulos de visão:**

- Painel de giro regulável em altura (mínimo de 10cm), inclinação do painel, assim como a capacidade de articulação para permitir o giro no eixo horizontal, e pivot de rotação (retrato/paisagem).

**Conectores:**

- Ao menos 02 interfaces digital, sendo elas Digital Displayport ou HDMI. A interface deverá ser a mesma de saída de vídeo do microcomputador, não sendo aceito o uso de adaptadores para essa conexão.
- Possui 02 (duas interfaces) USB 3.2 e uma USB upstream para conexão com o computador.

**Cabos:**

- Todos os cabos e conectores necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos com comprimento de 1,5m (um metro e cinquenta centímetros).
- Especificamente em relação ao cabo de alimentação desse item, o comprimento mínimo deverá ser 1,8m (um metro e oitenta centímetros).
- Alternativamente, e sendo compatível com o item "b) MONITOR COM CÂMERA", será aceita a tecnologia de encadeamento daisy-chaining, a fim de suprimir a utilização de cabos.
- Orifício para fixação de cabo de segurança, conforme item 3.6.

**Garantia:**

- Garantia do fabricante, "ON SITE", durante toda a vigência do contrato para todos os equipamentos ofertados.
- Todos os equipamentos entregues permitem a verificação da garantia através do número de série no website do fabricante. O proponente deverá apresentar, na proposta, declaração informando que possui ou disponibilizará infraestrutura na Região do Estado do Rio de Janeiro, caso venha a ser contratado, ou indicando representante credenciado pelo fabricante do equipamento, para prestação dos serviços de assistência técnica requeridos para atendimento da garantia prevista neste Termo de Referência.

**Durante o período de garantia do Produto HP, a Fabricante HP responsabiliza-se pela garantia no prazo e condições padrão HP, conforme especificado no termo de garantia que acompanha o Produto HP e no manual técnico do Produto HP.**

Serviços adicionais ao especificado na garantia padrão da Fabricante HP poderá ser adquiridos pelo Parceiro HP, com prazos e condições customizados.

Declaramos que os equipamentos fabricados pela HP são novos, que não foram submetidos a uso, nem recondicionamento, ressalvados os testes de fábrica.

Os Produtos da marca HP são de fabricação própria ou homologados por regime de O&M e estão em linha de produção atual.

Declaramos, ainda, que a HP possui site na internet - [www.hp.com.br](http://www.hp.com.br) – onde pode ser efetuado download de drivers para os Produtos HP e número de telefone para Grande São Paulo São Paulo (11) 3878-8338 / Demais Localidades: 0800-709-7751 / WhatsApp (11) +55 11 3230 4672 para informações e aberturas de chamados técnicos.

*LAOM*

A Rede de Serviços Autorizados HP é amplamente distribuída em todo o território nacional, e conta com parceiros altamente qualificados relacionados abaixo. Trata-se de rede de parceiros com técnicos devidamente treinados e certificados pela HP, garantindo assim a excelência e a qualidade dos serviços prestados:

<b>Unisys:</b>	<b>Unisys:</b>	<b>Procedata:</b>
Acre	Paraíba	Minas Gerais
Alagoas	Paraná	
Amapá	Pernambuco	<b>Simpress:</b>
Amazonas	Piauí	Cidade: Vitoria
Bahia	Rio Grande do Norte	Cidade: Brasilia
Ceará	Rio Grande do Sul	Cidade: Recife
Espírito Santo	Rondônia	Cidade: Fortaleza
Goiás	Roraima	
Maranhão	Santa Catarina	<b>Técnicos HP:</b>
Mato Grosso	Sergipe	São Paulo (Capital)
Mato Grosso do Sul	Tocantins	Rio de Janeiro
Pará	Distrito Federal	Bahia (Salvador)
Paraíba	São Paulo (Interior)	Paraná (Curitiba)

Esta declaração é válida por 30 (trinta) dias corridos, a contar da data de sua emissão.

Atenciosamente,

LUCCAS AUGUSTO DE  
OLIVEIRA  
MEYER:38708057818

 Digitally signed by LUCCAS  
AUGUSTO DE OLIVEIRA  
MEYER:38708057818  
Date: 2024.08.26 17:26:01 -03'00'

---

Luccas Augusto de Oliveira Meyer  
Procurador  
HP Indústria e Comércio de Equipamentos Eletrônicos Ltda.

# Especificações do PC Desktop HP Elite SFF 800 G9

Saiba mais sobre os recursos e especificações do PC Desktop HP Elite SFF 800 G9.



## Detalhes do produto

Saiba mais sobre o hardware e o software do PC Desktop HP Elite SFF 800 G9. Os recursos e os componentes do computador variam de acordo com a configuração personalizada.

### SISTEMAS OPERACIONAIS

Recurso	Descrição
Pré-instalado (Windows)	<p>Windows 11 Pro</p> <p>Windows 11 Pro Education</p> <p>Windows 11 Pro (Windows 11 Enterprise ou Windows 10 Enterprise está disponível com um Contrato de Licença de Volume)</p> <p>Windows 11 Home</p> <p>Windows 11 Home Single Language</p> <p><b>NOTA:</b> A HP recomenda o Windows 11 Pro for Business.</p> <p><b>NOTA:</b> Nem todos os recursos estão disponíveis em todas as edições ou versões do Windows. Os sistemas podem exigir hardware, drivers e software atualizados e/ou adquiridos separadamente ou atualizações do BIOS para tirarem proveito total da funcionalidade do Windows. As atualizações automáticas do Windows 10 estão sempre ativas. Taxas do Provedor de serviços de Internet e requisitos adicionais podem ser aplicados com o tempo para atualizações.</p>
Pré-instalado (outro)	FreeDOS 1.2

**NOTA:** De acordo com a política de suporte da Microsoft, este produto não é compatível com Windows 8 ou Windows 7. A HP não oferece suporte ao sistema operacional Windows 8 ou Windows 7 em produtos configurados com processadores Intel e AMD de 7ª geração ou posterior, nem fornece quaisquer drivers para Windows 8 ou Windows 7.

Dé retorno

### PROCESSADORES

Recurso	Descrição
Processador Intel Core i9-14900	Frequência base de núcleo de desempenho de 2,0 GHz, até 5,4 GHz de frequência turbo máx. de desempenho Cache L3 de 36 MB e 24 núcleos Compatível com a tecnologia Intel vPro

Recurso	Descrição
Processador Intel Core i7-14700	<p>Frequência base de núcleo de desempenho de 2,1 GHz, até 5,3 GHz de frequência turbo máx. de desempenho</p> <p>Cache L3 de 33 MB e 20 núcleos</p> <p>Compatível com a tecnologia Intel vPro</p>
Processador Intel Core i5-14500	<p>Frequência base de núcleo de desempenho de 2,6 GHz, até 5,0 GHz de frequência turbo máx. de desempenho</p> <p>Cache L3 de 24 MB e 14 núcleos</p> <p>Compatível com a tecnologia Intel vPro</p>
Processador Intel Core i3-14100	<p>Frequência base de núcleo de desempenho de 3,5 GHz, até 4,7 GHz de frequência turbo máx. de desempenho</p> <p>Cache L3 de 12 MB e 4 núcleos</p>
Processador Intel Core i9-13900	<p>Frequência base de núcleo de desempenho de 2,0 GHz, até 5,2 GHz de frequência turbo máx. de desempenho</p> <p>Cache L3 de 36 MB e 24 núcleos</p> <p>Compatível com a tecnologia Intel vPro</p>
Processador Intel Core i7-13700	<p>Frequência base de núcleo de desempenho de 2,1 GHz, até 5,1 GHz de frequência turbo máx. de desempenho</p> <p>Cache L3 de 30 MB e 16 núcleos</p> <p>Compatível com a tecnologia Intel vPro</p>
Processador Intel Core i5-13600	<p>Frequência base de núcleo de desempenho de 2,7 GHz, até 5,0 GHz de frequência turbo máx. de desempenho</p> <p>Cache L3 de 24 MB e 14 núcleos</p> <p>Compatível com a tecnologia Intel vPro</p>
Processador Intel Core i5-13500	<p>Frequência base de núcleo de desempenho de 2,5 GHz, até 4,8 GHz de frequência turbo máx. de desempenho</p> <p>Cache L3 de 24 MB e 14 núcleos</p> <p>Compatível com a tecnologia Intel vPro</p>
Processador Intel Core i5-13400	<p>Frequência base de núcleo de desempenho de 2,5 GHz, até 4,6 GHz de frequência turbo máx. de desempenho</p> <p>Cache L3 de 20 MB e 10 núcleos</p>
Processador Intel Core i3-13100	<p>Frequência base de núcleo de desempenho de 3,4 GHz, até 4,5 GHz de frequência turbo máx. de desempenho</p> <p>Cache L3 de 12 MB e 4 núcleos</p>
Processador Intel Core i9-12900	<p>Frequência base de 2,4 GHz, frequência de até 5,1 GHz com tecnologia Intel Turbo Boost</p> <p>Cache L3 de 30 MB e 16 núcleos</p> <p>Compatível com a tecnologia Intel vPro</p>

Dé retorno



Recurso	Descrição
Processador Intel Core i7-12700	Frequência base de 2,1 GHz, frequência de até 4,9 GHz com tecnologia Intel Turbo Boost Cache L3 de 25 MB e 12 núcleos Compatível com a tecnologia Intel vPro
Processador Intel Core i5-12600	Frequência base de 3,3 GHz, frequência de até 4,8 GHz com tecnologia Intel Turbo Boost Cache L3 de 18 MB e 6 núcleos Compatível com a tecnologia Intel vPro
Processador Intel Core i5-12500	Frequência base de 3,0 GHz, frequência de até 4,6 GHz com tecnologia Intel Turbo Boost Cache L3 de 18 MB e 6 núcleos Compatível com a tecnologia Intel vPro
Processador Intel Core i5-12400	Frequência base de 2,5 GHz, frequência de até 4,4 GHz com tecnologia Intel Turbo Boost Cache L3 de 18 MB e 6 núcleos
Processador Intel Core i3-12300	Frequência base de 3,5 GHz, frequência de até 4,4 GHz com tecnologia Intel Turbo Boost Cache L3 de 12 MB e 4 núcleos
Processador Intel Core i3-12100	Frequência base de 3,3 GHz, frequência de até 4,3 GHz com tecnologia Intel Turbo Boost Cache L3 de 12 MB e 4 núcleos
Chipset	Intel Q670

**NOTA:** Os processadores com múltiplos núcleos foram projetados para melhorar o desempenho de determinados produtos de software. Talvez você não se beneficie necessariamente do uso dessa tecnologia. O desempenho e a frequência de clock variam de acordo com a carga de trabalho dos aplicativos e a configuração de hardware e software. A numeração Intel não representa uma medida de desempenho superior.

## MEMÓRIA

Recurso	Descrição
Padrão	(4) Slots UDIMM UDIMM DDR5-4800 (taxas de transferência de até 4800 MT/s) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><b>NOTA:</b> Os slots são acessíveis ou atualizáveis.</div>
Máximo	128 GB
Configurações	8 GB (1 x 8 GB) 16 GB (2 x 8 GB) 32 GB (4 x 8 GB) 16 GB (1 x 16 GB) 32 GB (2 x 16 GB) 64 GB (4 x 16 GB) 32 GB (1 x 32 GB) 64 GB (2 x 32 GB) 128 GB (4 x 32 GB)

Dé retorno



**NOTA:** Devido à natureza padrão não industrial de alguns módulos de memória de terceiros, recomendamos o uso de memória da marca HP para garantir a compatibilidade. Misturar as velocidades de memória faz com que o sistema funcione na velocidade de memória mais baixa.

## PLACA DE VÍDEO

Recurso	Descrição
Integrada	<p>Gráficos UHD Intel 730 Gráficos UHD Intel 770</p> <p><b>NOTA:</b> Dependendo do modelo do processador.</p> <p><b>NOTA:</b> Exibe imagens em alta definição com conteúdo de alta definição (HD).</p>
Placa de vídeo independente opcional	<p>Placa de vídeo NVIDIA T400 4 GB Placa de vídeo AMD Radeon RX 6300 2 GB GDDR6</p>
Adaptadores e cabos	<p>Cabo HP DisplayPort Adaptador HP DisplayPort para HDMI True 4K Adaptador HP DisplayPort para VGA Adaptador HP de porta USB para serial Kit de cabos padrão HP HDMI (HDMI)</p>

## ARMAZENAMENTO/UNIDADES

Recurso	Descrição
Armazenamento da unidade de disco rígido (HDD)	<p>2 TB 7200 RPM SATA HDD 1 TB 7200 RPM SATA HDD (2,5 pol.) 1 TB 7200 RPM SATA HDD (3,5 pol.)</p> <p><b>NOTA:</b> O DriveLock do armazenamento não funciona com armazenamento com criptografia automática. As HDDs SATA de 2,5 pol. estão disponíveis somente com a gaveta removível de HDD, e apenas como unidade primária.</p>
Armazenamento em unidade de estado sólido 7M.2	<p>SSD 256 GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD 512 GB M.2 2280 PCIe NVMe SSD 1 TB M.2 2280 PCIe NVMe SSD 256 GB M.2 2280 PCIe NVMe TLC SSD 512 GB M.2 2280 PCIe NVMe TLC SSD 1 TB M.2 2280 PCIe NVMe TLC SSD 2 TB M.2 2280 PCIe NVMe TLC SSD OPAL2 TLC autcriptografado M.2 2280 PCIe NVMe de 256 GB SSD OPAL2 TLC autcriptografado M.2 2280 PCIe NVMe de 512 GB</p>
Unidades de disco ótico (ODD)	<p>Unidade de DVD-ROM Slim HP 9,5 mm Unidade de gravação de DVD Slim HP 9,5mm</p>
Leitor de cartão de mídia	SD 4.0 com interface 5 em 1 (compatível com SD, SDXC, SDHC, UHS-I, UHS-II)



**NOTA:** Para unidades de disco rígido e unidades de estado sólido, GB = 1 bilhão de bytes e TB = 1 trilhão de bytes. A capacidade formatada real é inferior. O software de recuperação do sistema reserva até 35 GB do espaço do sistema.

## CONEXÃO EM REDE/COMUNICAÇÃO

Recurso	Descrição
LAN sem fio (WLAN)	<p>Placa sem fio Intel BE200 Wi-Fi 7 e Bluetooth 5.4 (Intel vPro) Placa sem fio Intel BE200 Wi-Fi 7 e Bluetooth 5.4 (non-vPro)</p> <p><b>NOTA:</b> Não disponível em todos os países/regiões.</p> <p>Placa sem fio Intel Wi-Fi 6E AX211 802.11ax (2x2) e Bluetooth 5.3 (Intel vPro, com suporte para taxa de dados gigabit) Placa sem fio Intel Wi-Fi 6E AX211 802.11ax (2x2) e Bluetooth 5.3 (non-vPro, com suporte para taxa de dados gigabit) Placa sem fio Realtek RTL8852BE Wi-Fi 6 802.11ax (2x2) e Bluetooth 5.3</p> <p><b>NOTA:</b> O Wi-Fi 6 é compatível com especificações 802.11 anteriores. Você precisa de um ponto de acesso sem fio e serviço de Internet. Pontos de acesso sem fio públicos limitados estão disponíveis. As especificações da WLAN 802.11 são provisórias, não definitivas. Se as especificações finais forem diferentes das especificações provisórias, a capacidade de comunicação do notebook com outros dispositivos WLAN 802.11 poderá ser afetada.</p>
Ethernet (RJ-45)	<p>LOM de conexão de rede Intel I219-LM 1 Gigabit (vPro) Adaptador de rede Ethernet Intel I226-T1 2,5 GbE</p>

## PORAS/SLOTS/BAIAS

Recurso	Descrição
Portas frontais	<p>(4) Portas USB 3.2 Gen 2 Type-A com taxa de sinalização de 10 Gb/s (1) Porta USB 3.2 Gen 2x2 Type-C com taxa de sinalização de 20 Gb/s (1) Conector de áudio universal com suporte a headsets CTIA</p>
Portas traseiras	<p>(3) Portas USB 2.0 Type-A com taxa de sinalização de 480 Mbps (3) Portas USB 3.2 Gen 1 Type-A com taxa de sinalização de 5 Gb/s (2) Portas DisplayPort 1.4a 1 porta HDMI 1.4b (1) Conector de entrada/saída de linha de áudio (1) Conector RJ-45 (rede) (1) Porta de alimentação de entrada CC</p>
Portas internas	<p>(1) PCI Express 4.0 x16 (1) PCI Express 3.0 x16 (com fio x4) (2) 4PCI Express 3.0 x1 (4) Portas SATA</p>

Dé retorno



Recurso	Descrição
(1) Porta flexível 1 (traseira; escolha uma)	<p>(1) Porta dupla USB 3.2 Gen 1 Type-A com taxa de sinalização de 5 Gbps</p> <p>(1) Portas USB 3.2 Gen 2 Type-C com taxa de sinalização de 10 Gb/s</p> <p>(1) Thunderbolt 3.0 com porta USB 4.0</p> <p>(1) DisplayPort 1.4a ou HDMI 2.1 ou VGA</p> <p>(1) Serial (RS-232)</p>
Slots	<p>(1) M.2 PCIe Gen 3.0 x1 2230 (para WLAN)</p> <p>(2) M.2 PCIe Gen 4.0 x4 2280 (para armazenamento)</p>
Compartimentos	<p>(1) Unidade de disco óptico slim (ODD ou armazenamento removível)</p> <p>(1) Leitor de cartão SD</p> <p>(2) Unidades de armazenamento interno de 3,5 pol.</p>

## ÁUDIO/MULTIMÍDIA

Recurso	Descrição
Áudio	Realtek ALC3252 integrado
Amplificador de alto-falante interno	<p>Amplificador de 2 W classe D mono somente para o alto-falante interno</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>NOTA:</b> Os alto-falantes externos devem ser acionados externamente.         </div>

## TECLADO/MOUSE

Recurso	Descrição
Teclado	<p>Teclado com fio desktop 320K HP</p> <p>Teclado com fio HP USB Business Slim SmartCard CCID</p> <p>Teclado com fio HP PS/2 empresarial slim</p> <p>Teclado com fio HP 125</p> <p>Teclado com fio antimicrobiano HP 125 (somente China)</p>
Mouse	<p>Mouse HP 320M com fio</p> <p>Mouse HP 125 com fio</p> <p>Mouse HP PS/2</p> <p>Mouse a laser HP 128 com fio</p> <p>Mouse antimicrobiano HP 125 com fio (somente China)</p>
Combinação de teclado e mouse	Combinação de teclado e mouse sem fio HP 655

## SOFTWARE/SEGURANÇA

Recurso	Descrição



Recurso	Descrição
BIOS	<p>HP BIOSphere Gen6 (disponível em plataformas selecionadas)</p> <p>HP DriveLock e HP DriveLock Automático</p> <p>Atualização de BIOS via rede</p> <p>HP Secure Erase (métodos descritos na publicação especial 800-88 do National Institute of Standards and Technology)</p> <p>Módulo de Persistência Absoluta</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>NOTA:</b> Ative o módulo de firmware do agente Absolute adquirindo uma assinatura licenciada. Adquira assinaturas para períodos de vários anos. Verifique com a Absolute a disponibilidade e garantia fora dos EUA. Sujeito a determinadas condições.</p> </div>
Comunicação/conectividade	HP Connection Optimizer
Software	<p>HP Easy Clean</p> <p>HP QuickDrop</p> <p>HP PC Hardware Diagnostics UEFI</p> <p>HP Desktop Support Utilities</p> <p>HP Privacy Settings</p> <p>HP Setup Integrated OOBE</p> <p>HP Support Assistant</p> <p>HSA Fusion for Commercial</p> <p>HSA Telemetry for Commercial</p> <p>Touchpoint para clientes comerciais</p> <p>myHP</p> <p>Notificações HP</p> <p>HP Connection Optimizer</p> <p>HP Smart Support</p> <p>Adquira o Microsoft Office (vendido separadamente)</p> <p>Miro</p>
Gerenciabilidade	<p>HP Connect para Microsoft Endpoint Manager</p> <p>HP Image Assistant Gen5 (disponível para download)</p> <p>HP Manageability Integration Kit (disponível para download)</p> <p>Biblioteca de scripts de HP Client Management (disponível para download)</p> <p>HP Patch Assistant (disponível para download)</p> <p>Pacotes de drivers HP (disponíveis para download)</p> <p>Recuperação do HP Cloud</p> <p>HP Client Catalog (disponível para download)</p>

Dé retorno



Recurso	Descrição
Segurança	HP Wolf Security for Business HP Sure Click HP Sure Sense HP Sure Run HP Sure Recover HP Sure Start HP Tamper Lock HP Sure Admin HP Client Security Manager
Outros recursos de segurança padrão	Supporte para dispositivos de bloqueio de cabos e cadeados de chassi

## ENERGIA

Recurso	Descrição
80 PLUS Platinum	400 W
PFC Ativo	260 W  Eficiência de 90/92/89% com carga de 20/50/100% (115 V) Eficiência de 91/93/90% com carga de 20/50/100% (230 V)

## ESPECIFICAÇÕES FÍSICAS

Recurso	Descrição
Peso do sistema	5,04 kg  <b>NOTA:</b> O peso varia conforme a configuração e os componentes.
Chassi (L x P x A)	307,85 x 337,82 x 100,1 mm

## Opções adicionais de suporte



Experimente uma das nossas ferramentas ou diagnósticos automatizados



Faça uma pergunta na página da Comunidade de Suporte HP





Entre em contato conosco  
nossos agentes de suporte  
**conhecimento**

Como podemos ajudar?



País/ região: Brasil

Sobre nós



Como comprar



Suporte



Parceiros da HP



Permaneça conectado



[Recalls](#) | [Reciclagem de produtos](#) | [Acessibilidade](#) | [Privacidade](#) | [Brasil Relatório de Transparência Salarial](#) | [Termos de uso](#) | [Opções de cookies e anúncios](#)

©2024 HP Development Company, L.P. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Dé retorno





Bem-vindo à página de suporte do produto!

## Monitor HP E24 G5 FHD

Digite seu número de série para verificar o status da gar...

[Saiba mais](#)

[Alertas de segurança](#)

[Adicionar ao seu painel](#)

[Redefina o que é possível](#)

< [Categorias de suporte](#)

### Documentos e vídeos relacionados

#### Solução de problemas

[Monitores LCD HP - Alterar a resolução da tela](#)

#### Software e drivers

#### Guias do usuário e de configuração



[Especificações do produto](#)



[Informações sobre o produto  
\(2\)](#)

#### Especificações do produto

#### Garantia e reparo

### Especificações do produto

As especificações do produto não estão disponíveis em seu idioma local.  
Os resultados são exibidos em inglês abaixo.

Display size (diagonal)  
60.5 cm (23.8")

Aspect ratio  
16:9 [1]

Native resolution  
FHD (1920 x 1080) [1,2]

Resolutions supported  
640 x 480; 720 x 400; 800 x 600; 1024 x 768; 1280 x 720; 1280 x 800; 1280 x 1024; 1440 x 900; 1600 x 900; 1680 x 1050; 1920 x 1080

Pixel pitch  
0.27 x 0.27 mm

Brightness  
250 nits [1]

Contrast ratio  
1000:1 [1]

Onscreen controls  
Management; Information; Exit; Input; Color; Image; Power; Menu; Brightness+

Display features  
On-screen controls; Anti-glare; Height Adjust/Tilt/Swivel/Pivot; HP Eye Ease

Physical security  
Security lock-ready [12]

DisplayPort™  
1 DisplayPort™ 1.2

USB Type-A  
4 SuperSpeed USB Type-A 5Gbps signaling rate (1 charging)

Webcam

Minimum dimensions (W x D x H)

No integrated camera

Dimensions (W x D x H) Note  
without stand

Package dimensions (W x D x H)  
62.1 x 14 x 40 cm

Weight note (metric)  
with stand

Power  
100 - 240 VAC 50/60 Hz

Operating humidity range  
20 to 80% RH

#### Sustainable impact specifications

Low Halogen; Molded paper pulp cushion inside box is 100% sustainably sourced and recyclable; Outside box and corrugated cushions are 100% sustainably sourced and recyclable; Contains ocean-bound recycled plastic; 80% ITE-derived closed loop plastic; At least 25% recycled metal  
[5,6,7,8,9,10]

#### What's in the box

Monitor; DisplayPort™ cable; HDMI cable; Warranty card; USB Type-A to B cable; Quick Setup Poster; AC power cord

#### Tech spec footnote

[2] DisplayPort™ 1.2 or HDMI 1.4 required to drive panel at its native resolution. The video card of the connected PC must be capable of supporting 1920 x 1080 at 60 Hz with 8-bit color using one DisplayPort™, HDMI. The video card of the connected PC must be capable of supporting 1920 x 1080 and include one DisplayPort™ or one HDMI outputs to drive the monitor at the preferred mode.

#### Tech spec footnote

[4] EPEAT® registered where applicable. EPEAT® registration varies by country. See [www.epeat.net](http://www.epeat.net) for registration status by country. Based on US EPEAT® registration according to IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Status varies by country. Visit [www.epeat.net](http://www.epeat.net) for more information.

#### Tech spec footnote

[6] ITE Derived Closed Loop Plastic percentage is based on the definition set in the IEEE 1680.1-2018 standard.

#### Tech spec footnote

[8] Recycled metal is expressed as a percentage of the total weight of the metal according to ISO 14021 definitions for metal parts over 25 grams.

#### Tech spec footnote

[10] Molded pulp cushions are made from 100% recycled wood fiber and organic materials.

#### Tech spec footnote

[12] Lock sold separately.

53.94 x 4.7 x 32.26 cm (without hinge); 53.94 x 7.5 x 32.26 cm (with hinge)

Dimensions With Stand (W x D x H)  
53.94 x 21.1 x 50.7 cm

Weight  
5.4 kg

Package weight  
7.6 kg

Power consumption  
53 W (maximum), 22 W (typical), 0.5 W (standby)

Energy efficiency  
EPEAT® registered; TCO Certified [4]

#### Certifications and compliances

Australian-New Zealand MEPS; BIS; BSMI; CB; CCC; CE; CECP; CEL; cTUVus; EAC; FCC; ISO 9241-307; KC/KCC; Korea MEPS (E-standby); NOM; PSB; SEPA; TUV-S; VCCI; Vietnam MEPS; WEEE; ISC; ICE; UAE; TGM; Ukraine certificates; NRCS; PSE; Hardware low blue light; GS; CEL Grade 2

#### Tech spec footnote

[1] All specifications represent the typical specifications provided by HP's component manufacturers; actual performance may vary either higher or lower.

#### Tech spec footnote

[3] Number of colors through A-FRC technology.

#### Tech spec footnote

[5] External power supplies, WWAN modules, power cords, cables, and peripherals excluded. Service parts obtained after purchase may not be Low Halogen.

#### Tech spec footnote

[7] All plastic parts contain ocean-bound plastic. Percentage of ocean-bound plastic contained in each component varies by product.

#### Tech spec footnote

[9] 100% outer box packaging and corrugated cushions made from sustainably sourced certified and recycled fibers.

#### Tech spec footnote

[11] Included cables may vary by country.

#### Tech spec footnote

[13] Host PC requires Windows 10 and above. HP Display Center is available on the Microsoft store.

#### Tech spec footnote

Fechar especificações completas ^

## Opções de suporte



[Fale conosco](#)



[Comunidades](#)

## Procurar na nossa biblioteca de conhecimento

Como podemos ajudar?



País/ região: Brasil

Sobre nós

Como comprar

Suporte

Parceiros da HP

Permaneça conectado

[Recalls](#) | [Reciclagem de produtos](#) | [Acessibilidade](#) | [Privacidade](#) | [Brasil Relatório de Transparência Salarial](#) | [Termos de uso](#) | [Opções de cookies e anúncios](#)

©2024 HP Development Company, L.P. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.



Bem-vindo à página de suporte do produto!

## Monitor de conferência HP E24mv G4 FHD

Digite seu número de série para verificar o status da gar...

[Saiba mais](#)

[Alertas de segurança](#) [Adicionar ao seu painel](#) [Redefina o que é possível](#)

< [Categorias de suporte](#)

### Documentos e vídeos relacionados

#### Solução de problemas

**Observação:** Nem todos os artigos podem estar disponíveis em seu idioma local.  
Nesses casos, o conteúdo disponível em inglês pode ser exibido.

#### Software e drivers

#### Guias do usuário e de configuração



#### Especificações do produto

[Especificações do produto](#)



[Compatibilidade e disponibilidade \(2\)](#)



[Componentes \(5\)](#)

#### Conta e registro



#### Garantia e reparo

[Informações sobre o produto \(11\)](#)

#### Ferramentas e diagnósticos

## Especificações do produto

### Tamanho da tela (diagonal)

60,45 cm (23,8")

### Relação entre altura e largura

16:9

### Resolução nativa

FHD (1920 x 1080) [1]

### Resoluções admitidas

640 x 480; 720 x 400; 800 x 600; 1024 x 768; 1280 x 720; 1280 x 800; 1280 x 1024; 1440 x 900; 1600 x 900; 1680 x 1050; 1920 x 1080

### Densidade de pixels

0,274 mm

### Brilho

250 nits [1]

### Taxa de contraste

1000:1

### Controles na tela

Brilho; Sair; Informações; Gerenciamento; Menu; Alimentação; Controle de entrada; Imagem; Cor

### Recursos do monitor

Controles na tela; Modo de luz azul baixa; Alto-falantes duplos (2 W por canal); Antirreflexo; Webcam IR; Ajuste de altura/inclinação/rotação/pivô

### Segurança física

Pronto para bloqueio de segurança [2]

**Conector de entrada**

1 VGA; 1 HDMI 1.4; 1 DisplayPort™ 1.2; 4 USB-A 3,1 Gen 1

**DisplayPort™**

1 DisplayPort™ 1.2

**USB Type-A**

4 SuperSpeed USB Type-A com taxa de sinalização de 5 Gbps

**Webcam**

Sim, 5 MP

Dimensões mínimas (L x P x A)

53,94 x 4,7 x 35,56 cm

Nota de dimensões (métrico)

Sem suporte.

Dimensões do produto com base (L x P x A)

53,94 x 21,6 x 53,07 cm

Dimensões com embalagem

59,6 x 41,1 x 22,5 cm

Peso

6,5 kg

Nota de peso (métrico)

Com base.

Peso com embagom

10,4 kg

**Alimentação**

100 - 240 VCA, 50/60 Hz

Consumo de energia

50 W (máximo), 28 W (típico), 0,5 W (estado de espera)

Intervalo de umidade para funcionamento

20 a 80% sem condensação

Eficiência energética

Certificação ENERGY STAR®; Certificação TCO; Registro EPEAT®; Certificação TCO Edge CEL Grau 1 [3]

Certificações e conformidades

MEPS (Austrália-Nova Zelândia); BIS; BSMI; CB; CCC; CE; CECP; CEL; cTUVus; EAC; ENERGY STAR®; FCC; Marca GS; ISO 9241-307; KC/KCC; NOM; PSB; SEPA; Certificação TCO; Certificação TCO Edge; TUV/GS; VCCI; MEPS (Vietnã); WEEE; Pouca luz azul; Aplicação WW; EAU; Certificados da Ucrânia

Conteúdo da caixa

Monitor; Cabo DisplayPort™; Cabo HDMI; USB Type-A para cabo B; Kit de doc; Cabo de alimentação CA

Nota de rodapé das especificações técnicas

[1] Todas as especificações representam as especificações típicas fornecidas pelos fabricantes dos componentes utilizados nos produtos HP; o desempenho real pode ser maior ou menor.

Nota de rodapé das especificações técnicas

[2] Trava vendida separadamente.

Nota de rodapé das especificações técnicas

[3] Com base no registro de EPEAT® EUA de acordo com IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. O registro EPEAT® varia conforme o país. Acesse [www.epeat.net](http://www.epeat.net) para obter mais informações.[Fchar especificações completas](#) ^**Opções de suporte**[Fale conosco](#)[Comunidades](#)**Procurar na nossa biblioteca de conhecimento**

Como podemos ajudar?



Sobre nós



Como comprar



Suporte



Parceiros da HP



Permaneça conectado



[Recalls](#) | [Reciclagem de produtos](#) | [Acessibilidade](#) | [Privacidade](#) | [Brasil Relatório de Transparência Salarial](#) | [Termos de uso](#) | [Opções de cookies e anúncios](#)

©2024 HP Development Company, L.P. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.



# Guia do Usuário

## **RESUMO**

Este guia fornece informações e especificações técnicas sobre os recursos, a instalação e o uso do monitor.

# Informações legais

© Copyright 2022 HP Development Company, L.P.

Os termos HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface e o logotipo HDMI são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da HDMI Licensing Administrator, Inc. Microsoft e Windows são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. USB Type-C® é uma marca comercial registrada do USB Implementers Forum. DisplayPort™, o logotipo DisplayPort™ e VESA são marcas comerciais de posse 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 2022

Número de peça: N31626-201

## 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. Os sistemas podem exigir hardware, drivers, software ou a atualização do BIOS atualizados e/ou adquiridos separadamente para o uso de toda a funcionalidade do Windows. O Windows é atualizado automaticamente. Esse recurso fica sempre ativado. É necessário ter internet de alta velocidade e uma conta da Microsoft. Pode haver taxas de prestadores de serviços de internet e requisitos adicionais ao longo do tempo para atualizações.

Consulte <http://www.microsoft.com>. **Se o seu produto for fornecido com o Windows no modo S:** O Windows no modo S funciona exclusivamente com aplicativos da Microsoft Store dentro do Windows. Algumas configurações-padrão, recursos e aplicativos não podem ser alterados. Alguns acessórios e aplicativos compatíveis com o Windows podem não funcionar (incluindo alguns antivírus, gravadores de PDF, utilitários de driver e aplicativos de acessibilidade) e o desempenho pode variar, mesmo se você sair do modo S. Se você mudar para o Windows, não poderá voltar para o modo S. Saiba mais em [Windows.com/SmodeFAQ](http://Windows.com/SmodeFAQ).

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 do software

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

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

# Sobre este guia

Este guia fornece informações e especificações técnicas sobre os recursos e a instalação do monitor e o uso do software. Dependendo do modelo, seu monitor pode não dispor de todos os recursos apresentados neste guia.

- 
-  **AVISO!** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **pode** resultar em ferimentos graves ou morte.
  -  **CUIDADO:** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **pode** resultar em ferimentos leves ou moderados.
  -  **IMPORTANTE:** Indica informações consideradas importantes, mas não relacionadas a perigos (por exemplo, mensagens relacionadas a danos da propriedade). Adverte o usuário de que a inobservância de um procedimento exatamente conforme é descrito pode resultar na perda de dados ou em danos ao hardware ou ao software. Também contém informações essenciais para explicar um conceito ou para se realizar uma tarefa.
  -  **NOTA:** Contém informações adicionais para enfatizar ou completar os pontos importantes do texto principal.
  -  **DICA:** Fornece dicas úteis para se realizar uma tarefa.
- 



Este produto incorpora a tecnologia HDMI.

---

# Conteúdo

<b>1 Passos iniciais .....</b>	<b>1</b>
Informações importantes de segurança .....	1
Mais recursos da HP .....	2
Preparação para entrar em contato com o suporte técnico .....	2
Conheça seu monitor .....	2
Recursos .....	3
Componentes da parte frontal .....	4
Componentes da parte traseira.....	4
Instalação do monitor .....	7
Encaixe da base do monitor em um monitor de tela plana .....	7
Montagem do monitor.....	8
Remoção da base do monitor.....	8
Instalação do monitor em um dispositivo de montagem.....	9
Conexão dos cabos .....	10
Ajuste do monitor .....	13
Instalação de um cabo de segurança .....	16
Ligar o monitor .....	16
Marca d'água e política de retenção de imagem da HP .....	17
<b>2 Uso do monitor.....</b>	<b>18</b>
Download de software e utilitários .....	18
Baixando o HP Display Center .....	18
Arquivo Informações .....	18
Arquivo ICM (Correspondência de Cores de Imagem).....	19
Uso do Menu na Tela (OSD) .....	19
Utilização dos botões do Joypad.....	19
Reatribuir as opções do Menu na Tela (OSD).....	20
Status do modo de exibição .....	20
Alteração das configurações do Modo de Energia (apenas em determinados produtos).....	21
Uso do Modo de Suspensão Automática.....	21
<b>3 Suporte e solução de problemas .....</b>	<b>22</b>
Utilização da função de autoteste.....	22
Gerador interno de padrões de teste .....	23
Solução de problemas comuns .....	24
Bloqueio dos botões .....	25
<b>4 Manutenção do monitor.....</b>	<b>26</b>
Instruções de manutenção .....	26

Limpeza do monitor .....	26
Expedição do monitor.....	27
<b>Apêndice A Especificações técnicas.....</b>	<b>28</b>
Especificações do modelo de 68,6 cm (27 pol.) .....	28
Especificações do modelo de 60,5 cm (23,8 pol.) .....	28
Especificações do modelo de 54,6 cm (21,5 pol.) .....	29
Resoluções de tela predefinidas.....	30
Modelo (FHD) 68,6 cm (27 polegadas) .....	30
Modelo (QHD) 68,6 cm (27 polegadas).....	31
Modelo (FHD) 60,5 cm (23,8 polegadas) .....	32
Modelo (QHD) 60,5 cm (23,8 polegadas) .....	33
Modelos (FHD) 54,6 cm (21,5 polegadas) .....	34
Recurso de economia de energia .....	35
<b>Apêndice B Acessibilidade.....</b>	<b>36</b>
HP e acessibilidade .....	36
Encontre as ferramentas de tecnologia de que você precisa.....	36
O compromisso da HP.....	36
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional de Profissionais de Acessibilidade) .....	37
Encontre a melhor tecnologia assistiva .....	37
Avaliando as suas necessidades .....	37
Acessibilidade para produtos HP.....	37
Recursos de acessibilidade do monitor.....	38
Recursos de acessibilidade integrados .....	38
O que é o Modo de Acessibilidade? .....	38
Como ativa ou desativa o Modo de Acessibilidade? .....	39
Normas e legislações.....	40
Normas .....	40
Diretriz 376 – EN 301 549 .....	40
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) (Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web) .....	40
Legislações e regulamentações .....	41
Links e recursos de acessibilidade úteis .....	41
Organizações .....	41
Instituições educacionais .....	42
Outros recursos de deficiência .....	42
Links da HP .....	42
Fale com o suporte .....	42
<b>Índice.....</b>	<b>44</b>

# 1 Passos iniciais

Leia este capítulo para saber mais sobre as informações de segurança e onde encontrar recursos adicionais da HP.

## Informações importantes de segurança

Um cabo de alimentação pode estar incluído com o monitor. Se utilizar outro cabo, use somente uma fonte de alimentação e conexão apropriadas para este monitor.

Para obter informações sobre o conjunto de cabos de alimentação adequado para uso com o monitor, consulte os *Avisos sobre o produto* para o seu produto em <https://www.hp.com/support>.

 **AVISO!** Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento:

- Conecte o cabo de alimentação a uma tomada de CA cujo acesso seja sempre fácil.
- Se o cabo de alimentação tiver um conector de três pinos, conecte-o a uma tomada de três pinos aterrada.
- Desconecte a alimentação do monitor retirando o cabo da tomada de CA. Ao desconectar o cabo de alimentação da tomada de CA, segure-o pelo plugue.

Para sua segurança, não coloque nada sobre os fios ou cabos de alimentação. Tenha o cuidado de direcionar todos os cabos e fios conectados ao monitor de modo que ninguém possa pisá-los, puxá-los, agarrá-los ou tropeçar neles.

Para reduzir o risco de lesões graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto* fornecido com os guias do usuário. Ele descreve as opções adequadas de configuração da estação de trabalho, postura, saúde e hábitos de trabalho para usuários de computadores. O *Guia de Segurança e Conforto* também contém informações importantes sobre segurança elétrica e mecânica. O *Guia de Segurança e Conforto* também está disponível na Web em <http://www.hp.com/ergo>.

 **IMPORTANTE:** Para a proteção do monitor e do computador, conecte todos os cabos de alimentação do computador e seus periféricos (como monitor, impressora, scanner) a um dispositivo de proteção contra picos de energia, como um filtro de linha ou uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS). Nem todos os filtros de linha oferecem proteção contra picos de energia; o filtro de linha precisa estar especificamente identificado com essa propriedade. Utilize um filtro de linha cujo fabricante ofereça uma política de ressarcimento por danos, de forma que você possa substituir seu equipamento se houver falha na proteção contra picos de energia.

Utilize móveis apropriados e de dimensões adequadas projetados para acomodar corretamente seu monitor.

 **AVISO!** Monitores incorretamente colocados sobre cômodas, estantes de livros, prateleiras, escrivaninhas, alto-falantes, baús ou carrinhos podem cair e provocar lesões pessoais.

 **AVISO! Risco de estabilidade:** O dispositivo pode cair, causando lesões pessoais graves ou morte. Para evitar lesões, prenda o monitor firmemente ao chão ou à parede de acordo com as instruções de instalação.

 **AVISO!** Este equipamento não é adequado para o uso em locais onde é provável a presença de crianças.

 **NOTA:** Este produto se destina a fins de entretenimento. Leve em conta a possibilidade de posicionar o monitor em um ambiente com luminosidade controlada para evitar interferências da luz ambiente e de superfícies brilhantes que possam causar reflexos incômodos na tela.

## Mais recursos da HP

Use esta tabela para localizar recursos que fornecem detalhes sobre o produto, informações de procedimento e muito mais.

**Tabela 1-1 Informações adicionais**

Recurso	Conteúdo
Instruções de instalação	Visão geral da instalação e dos recursos do monitor
Supporte HP	Para obter suporte da HP ou para resolver problemas de hardware ou software, acesse <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> e siga as instruções para localizar seu produto. – ou – Selecione o ícone <b>Pesquisar</b> na barra de tarefas, digite <b>suporte</b> na caixa de pesquisa e, em seguida, selecione <b>HP Support Assistant</b> . – ou – Selecione o ícone de ponto de interrogação na barra de tarefas.
<b>NOTA:</b>	Entre em contato com o atendimento ao cliente para substituir o cabo de alimentação ou qualquer outro cabo fornecido com o monitor.

## Preparação para entrar em contato com o suporte técnico

Use estas informações se for necessário solucionar um problema.

Se não conseguir solucionar um problema usando [Suporte e solução de problemas na página 22](#), um telefonema para o suporte técnico pode fornecer uma ajuda adicional. Ao entrar em contato, tenha em mãos as seguintes informações:

- Número de modelo do monitor
- Número de série do monitor
- Data de compra na nota fiscal
- Condições nas quais o problema ocorreu
- Mensagens de erro recebidas
- Configuração do hardware
- Nome e versão do hardware e do firmware que você está usando

## Conheça seu monitor

O monitor conta com recursos de alta qualidade. Esta seção fornece detalhes sobre seus componentes, onde estão localizados e como funcionam.

## Recursos

Dependendo do modelo, seu monitor pode dispor dos seguintes recursos:

### Recursos do monitor

- 54,60 cm (21,5 pol.), 60,50 cm (23,8 pol.) ou 68,60 cm (27 pol.), além de suporte para tela cheia no caso de resoluções inferiores; inclui escalonamento personalizado para o tamanho máximo da imagem, preservando, ao mesmo tempo, a taxa de proporção original
- Real de 8 bits (somente QHD)
- sRGB 99%
- Painel antirreflexo com luz auxiliar LED
- Recurso de tela de toque (somente em determinados produtos)
- Guia de configuração do monitor ergonômico (por meio do software HP Display Center) durante o primeiro uso
- Recursos de ajuste de altura, inclinação e rotação
- Ajustes no Menu na Tela (OSD) em vários idiomas para facilitar a configuração e a otimização da tela
- Navegação no Menu na Tela (OSD) do Joypad
- Recurso de economia de energia para atender às exigências de consumo reduzido de energia
- HP Eye Ease (solução de hardware de luz azul baixa com certificação TUV e com uma taxa de atualização máxima de 75 Hz)
- Compatível com software para monitores, incluindo:
  - HP Display Center
  - HP Display Manager
- Atualizações seguras de firmware com o HP Display Center
- Slot para cabo de segurança na parte traseira do monitor para um cabo de segurança opcional
- Recurso de gerenciamento de cabos para disposição dos cabos e fios

### Conectores

- Entrada de vídeo DisplayPort™
- Entrada de vídeo HDMI® (High-Definition Multimedia Interface®)
- Porta USB Type-B
- Porta USB Type-A
- Recurso Plug and Play, se suportado pelo seu sistema operacional

## Base para monitor

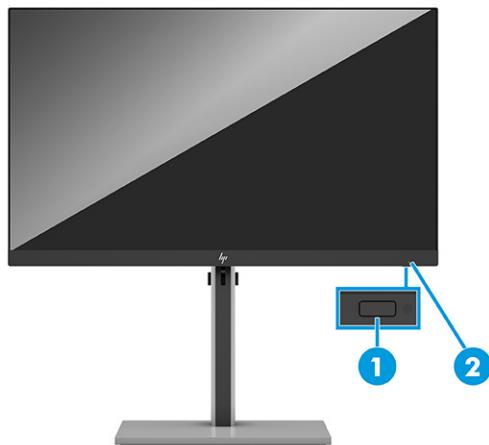
- Base removível para soluções flexíveis de montagem do monitor
- Capacidade de montagem VESA® (100 × 100 mm) para fixar o monitor em um braço articulado



**NOTA:** Para obter informações regulamentares e de segurança, visite [Legislações e regulamentações na página 41](#). Para acessar o guia do usuário mais recente, visite <http://www.hp.com/support> e siga as instruções para localizar seu produto. Em seguida, selecione **Manuais**.

## Componentes da parte frontal

Use esta ilustração e esta tabela para identificar os componentes da parte frontal do monitor.

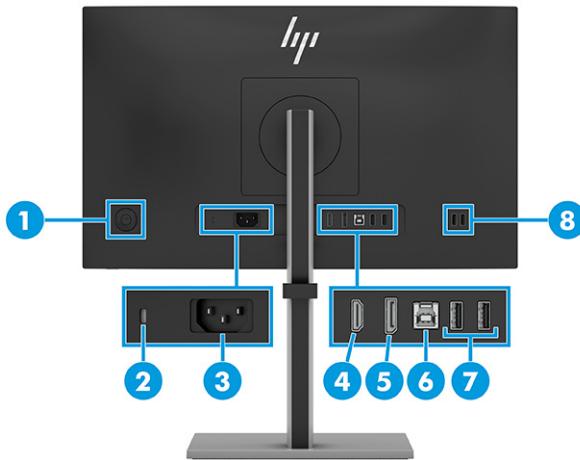


**Tabela 1-2 Componentes da parte frontal e suas descrições**

Componente	Descrição
(1) Botão liga/desliga	Liga e desliga o monitor.
(2) LED de Energia	Indica que o monitor está ligado.

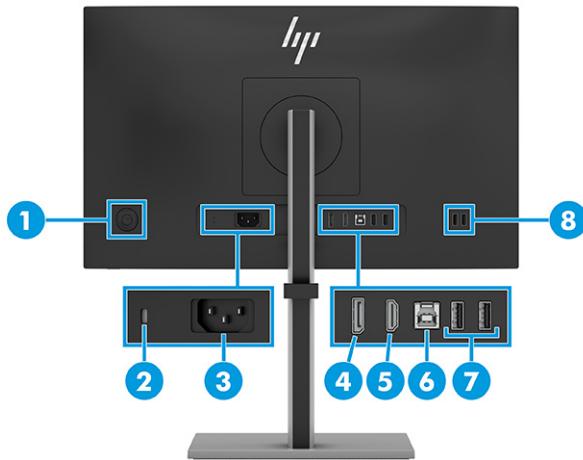
## Componentes da parte traseira

Use estas ilustrações e estas tabelas para identificar os componentes da parte traseira do monitor. Escolha a ilustração que melhor corresponde ao seu monitor.



**Tabela 1-3 Componentes da parte traseira e suas descrições (modelos QHD)**

Componente	Descrição
(1) Joypad	Pressione para abrir as configurações do Menu na Tela (OSD).
(2) Slot para cabo de segurança	Conecta um cabo de segurança opcional.
(3) Conector de alimentação	Conecta um cabo de alimentação.
(4) Porta HDMI	Conecta o cabo HDMI a um dispositivo de origem, como um computador.
(5) Conector DisplayPort	Conecta um cabo DisplayPort a um dispositivo de origem, como um computador.
(6) Porta USB Type-B	Conecta um cabo USB Type-B para A.  <b>NOTA:</b> O hub USB só estará ativo se o monitor estiver conectado ao computador por meio de um cabo USB Type-B para A.
(7) Portas USB Type-A (2)	Conecta um dispositivo USB, fornece transferência de dados e (em determinados produtos) carrega dispositivos de pequeno porte (como um smartphone) quando o computador estiver ligado ou no modo de suspensão.  <b>NOTA:</b> Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte.
(8) Porta USB Type-A (1), porta USB Type-A com bateria de carregamento rápido 1.2 (1)	Porta USB: Conecta um dispositivo USB, fornece transferência de dados e (em determinados produtos) carrega dispositivos de pequeno porte (como um smartphone) quando o computador estiver ligado ou no modo de suspensão.  Porta USB com bateria de carregamento rápido 1.2 ( $5\text{ V} \times 1,5\text{ A} = 7,5\text{ W}$ ): Conecta um dispositivo USB, permite transferência de dados em alta velocidade e carrega dispositivos de pequeno porte, como um smartphone, mesmo quando o monitor está desligado da corrente elétrica e com o modo de desempenho do Menu na Tela (OSD) ligado.  <b>NOTA:</b> Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte.



**Tabela 1-4 Componentes da parte traseira e suas descrições (modelos FHD)**

Componente	Descrição
(1) Joypad	Pressione para abrir as configurações do Menu na Tela (OSD).
(2) Slot para cabo de segurança	Conecta um cabo de segurança opcional.
(3) Conector de alimentação	Conecta um cabo de alimentação.
(4) Conector DisplayPort	Conecta um cabo DisplayPort a um dispositivo de origem, como um computador ou console de jogo.
(5) Porta HDMI	Conecta o cabo HDMI a um dispositivo de origem, como um computador.
(6) Porta USB Type-B	Conecta um cabo USB Type-B para A.  <b>NOTA:</b> O hub USB só estará ativo se o monitor estiver conectado ao computador por meio de um cabo USB Type-B para A.
(7) Portas USB Type-A (2)	Conecta um dispositivo USB, fornece transferência de dados e (em determinados produtos) carrega dispositivos de pequeno porte (como um smartphone) quando o computador estiver ligado ou no modo de suspensão.  <b>NOTA:</b> Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte.
(8) Porta USB Type-A (1), porta USB Type-A com bateria de carregamento rápido 1.2 (1)	Porta USB: Conecta um dispositivo USB, fornece transferência de dados e (em determinados produtos) carrega dispositivos de pequeno porte (como um smartphone) quando o computador estiver ligado ou no modo de suspensão.  Porta USB com bateria de carregamento rápido 1.2 ( $5\text{ V} \times 1,5\text{ A} = 7,5\text{ W}$ ): Conecta um dispositivo USB, permite transferência de dados em alta velocidade e carrega dispositivos de pequeno porte, como um smartphone, mesmo quando o monitor está desligado da corrente elétrica e com o modo de desempenho do Menu na Tela (OSD) ligado.  <b>NOTA:</b> Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte.

# Instalação do monitor

Esta seção descreve como instalar a base para monitor ou o suporte para montagem em parede e as opções de conexão do monitor a um PC, notebook, console de jogos ou dispositivo similar.

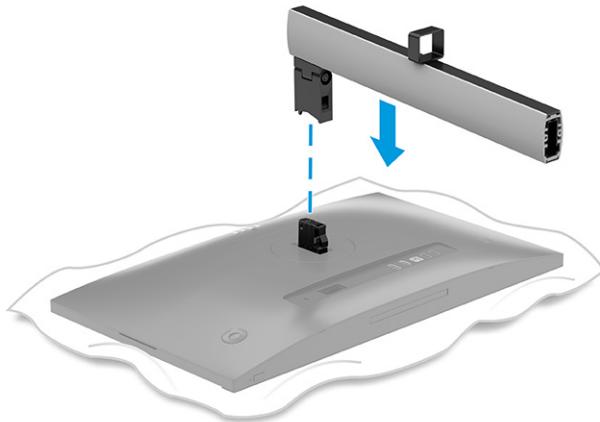
- ⚠ **AVISO!** Para reduzir o risco de lesões graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto*. Ele descreve as opções adequadas de configuração da estação de trabalho, postura, saúde e hábitos de trabalho para usuários de computadores. O *Guia de Segurança e Conforto* fornece ainda informações importantes de segurança elétrica e mecânica. O *Guia de Segurança e Conforto* está disponível na Web em <http://www.hp.com/ergo>.
- ⚠ **IMPORTANTE:** Para evitar danos ao monitor, não toque na superfície do painel LCD. Fazer pressão sobre o painel pode causar uma não-uniformidade de cores ou a desorientação dos cristais líquidos. Se isso ocorrer, a tela não recuperará sua condição normal.
- ⚠ **IMPORTANTE:** Para evitar que a tela seja riscada, desfigurada ou quebrada e evitar danos aos botões de controle, posicione o monitor voltado para baixo sobre uma superfície plana coberta por uma camada de espuma protetora ou um tecido não abrasivo.

## Encaixe da base do monitor em um monitor de tela plana

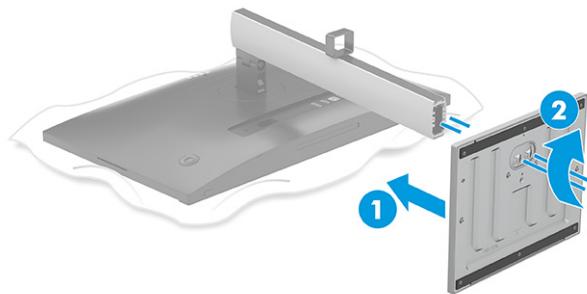
A fixação correta da base para monitor é essencial para um uso seguro. Esta seção descreve como fixar a base com segurança.

- 💡 **DICA:** Leve em conta o posicionamento do monitor, pois a luz ambiente e superfícies brilhantes podem causar reflexos incômodos.
- 💡 **NOTA:** Os procedimentos para instalar a base para monitor podem ser diferentes em outros modelos.

1. Posicione o monitor com a face voltada para baixo sobre uma superfície plana coberta por uma camada de espuma protetora ou pano limpo e seco.
2. Posicione a base do monitor na placa de montagem na parte traseira do monitor e, em seguida, encaixe a base do monitor no lugar.



3. Encaixe a base no suporte do monitor (1) e aperte os parafusos (2).



## Montagem do monitor

Para fixar o monitor em uma parede usando um braço articulado ou outro acessório de montagem, siga as etapas descritas nesta seção para montar o monitor com segurança.

**IMPORTANTE:** Este monitor suporta orifícios para montagem VESA padrão da indústria de 100 mm. Para fixar no monitor uma solução de montagem de outros fabricantes, use quatro parafusos de 4 mm, passo de 0,7 e 10 mm de comprimento (M4 x 10L). Parafusos mais longos podem danificar o monitor. Assegure-se de que a solução de montagem do fabricante esteja em conformidade com o padrão VESA e tenha classificação para suportar o peso do monitor. Para obter o melhor desempenho, use os cabos de alimentação e de vídeo fornecidos com o monitor.

**NOTA:** Este equipamento destina-se ao uso com um suporte para montagem em parede listado na CSA, UL ou GS.

## Remoção da base do monitor

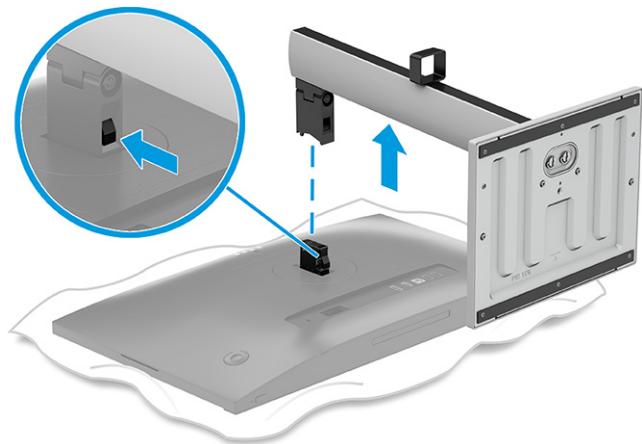
Se decidir usar um dispositivo para montagem na parede em vez da base para monitor instalada, primeiramente, remova a base.

**IMPORTANTE:** Antes de desmontar o monitor, certifique-se de que ele esteja desligado e que todos os cabos estejam desconectados.

**IMPORTANTE:** Para posicionar e estabilizar o monitor, a HP recomenda que estes procedimentos sejam executados por duas pessoas.

1. Desconecte e remova todos os cabos do monitor.
2. Posicione o monitor com a face voltada para baixo sobre uma superfície plana coberta por uma camada de espuma protetora ou um pano limpo e seco.
3. Empurre para cima a trava ou o parafuso próximo à região central inferior da base onde se conecta ao monitor.

**4. Remova a base.**



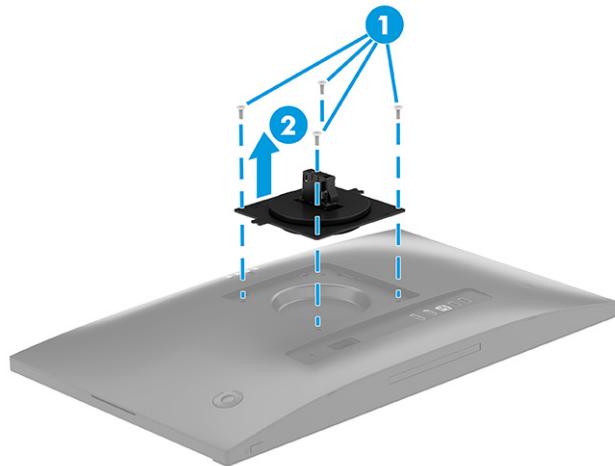
**Instalação do monitor em um dispositivo de montagem**

Podem ser necessárias ferramentas adicionais, como uma chave de fenda (adquirida separadamente), ao instalar um dispositivo de montagem. Para evitar danos ao monitor, siga as instruções abaixo.

- 1. Remova a base do monitor.**
- 2. Pressione a trava (1) e, em seguida, levante cuidadosamente a tampa (2) para remover a placa ao redor do conector da base.**

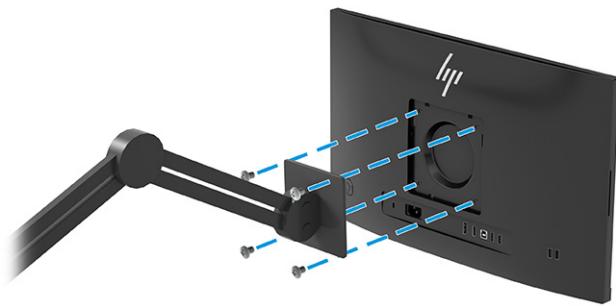


3. Remova os quatro parafusos dos orifícios VESA localizados na parte traseira do painel do monitor (1) e, em seguida, remova o conector da base do monitor (2).



4. Para montar o monitor em um braço articulado ou outro dispositivo de montagem, insira quatro parafusos de montagem nos orifícios do dispositivo de montagem e nos orifícios de parafusos VESA na parte traseira do monitor.

 **IMPORTANTE:** Se estas instruções não se aplicam ao seu dispositivo, siga as instruções do fabricante do dispositivo de montagem ao montar o monitor em uma parede ou braço articulado.



## Conexão dos cabos

Além dos detalhes sobre como conectar um cabo, esta seção contém informações sobre como o monitor funciona quando determinados cabos são conectados.

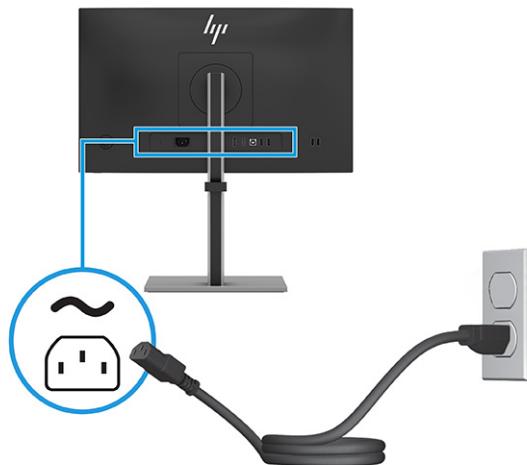
 **NOTA:** Dependendo do modelo, o monitor pode ser compatível com entradas HDMI ou DisplayPort. O modo de vídeo é determinado pelo cabo de vídeo utilizado. O monitor determina automaticamente quais entradas possuem sinais de vídeo válidos. É possível selecionar as entradas por meio do Menu na Tela (OSD). O monitor é fornecido com alguns cabos determinados. Nem todos os cabos mostrados nesta seção são fornecidos com o monitor.

1. Posicione o monitor em um local adequado e bem ventilado perto do computador.
2. Conecte uma extremidade do cabo de alimentação ao conector de alimentação do monitor, e a outra extremidade a uma tomada de CA aterrada.

⚠️ **AVISO!** Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento:

- Não desative o plugue de aterramento do cabo de alimentação. O plugue de aterramento é um importante recurso de segurança.
- Conecte o cabo de alimentação a uma tomada de CA aterrada cujo acesso seja sempre fácil.
- Desligue a alimentação do equipamento desconectando o cabo de alimentação da tomada de CA.

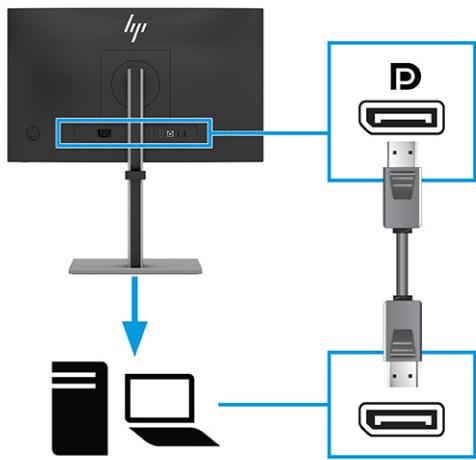
Para sua segurança, não coloque nada sobre os fios ou cabos de alimentação. Organize-os de forma que ninguém possa pisar ou tropeçar neles acidentalmente. Não puxe os fios ou cabos. Ao desconectar o cabo de alimentação da tomada de CA, segure-o pelo plugue.



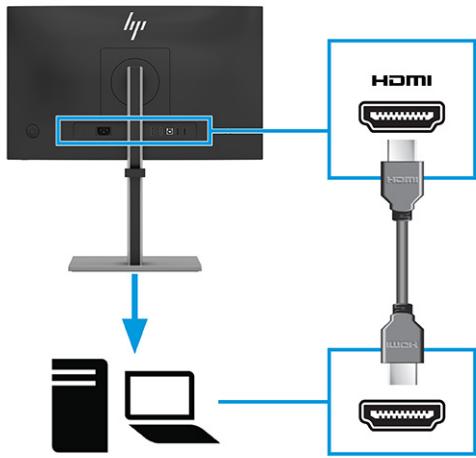
3. Conecte um vídeo e um cabo USB.

📝 **NOTA:** O monitor determina automaticamente quais entradas possuem sinais de vídeo válidos. Para selecionar qualquer entrada, abra o Menu na Tela (OSD) e selecione **Entrada**.

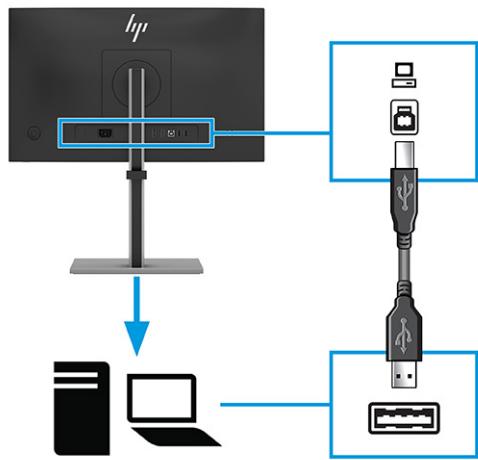
- Conecte uma extremidade do cabo DisplayPort ao conector DisplayPort da parte traseira do monitor e a outra extremidade ao conector DisplayPort do dispositivo de origem.



- Conecte uma extremidade do cabo HDMI à porta HDMI na parte traseira do monitor e a outra extremidade à porta HDMI do dispositivo de origem.



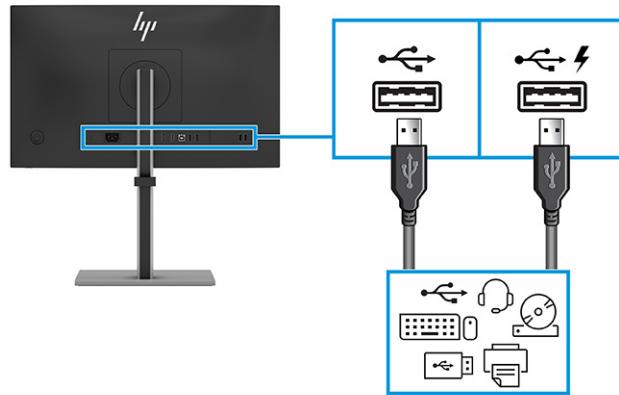
- Conecte uma extremidade de um cabo USB Type-B para A à porta USB Type-B na parte traseira do monitor e a outra extremidade à porta USB Type-A do dispositivo de origem.



 **NOTA:** O hub USB só estará ativo se a porta USB Type-B do monitor estiver conectada à porta USB Type-A do computador por meio de um cabo USB Type-B para A.

 **NOTA:** A função da tela de toque (somente em determinados produtos) é ativada apenas se a porta USB Type-B do monitor estiver conectada à porta USB Type-A do computador por meio de um cabo USB Type-B para A.

4. Use as portas USB Type-A na parte traseira do monitor para conectar dispositivos como os mostrados abaixo.

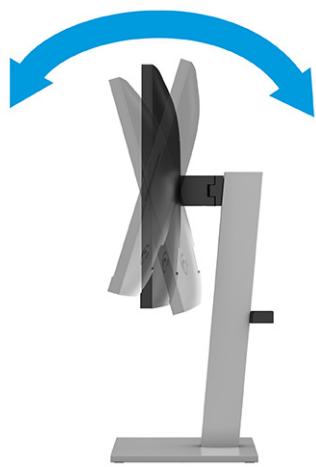


## Ajuste do monitor

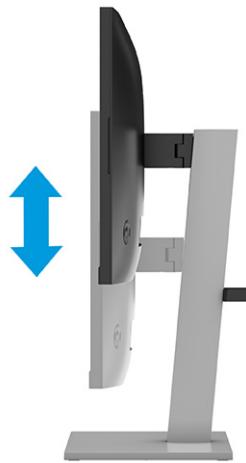
Para dar suporte a um espaço de trabalho ergonômico, seu monitor oferece as opções de ajuste descritas nesta seção.

 **AVISO!** Para reduzir o risco de lesões graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto*. Ele descreve as opções adequadas de configuração da estação de trabalho, postura, saúde e hábitos de trabalho para usuários de computadores. O *Guia de Segurança e Conforto* também contém informações importantes sobre segurança elétrica e mecânica. O *Guia de Segurança e Conforto* está disponível na Web em <http://www.hp.com/ergo>.

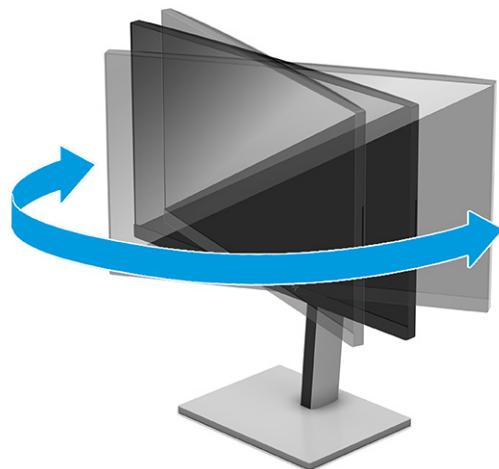
1. Incline o monitor para frente ou para trás para colocá-lo em um nível confortável para os olhos.



2. Ajuste a altura do monitor em uma posição confortável para sua estação de trabalho em particular. A borda superior do monitor não deve exceder a altura dos seus olhos. Um monitor em uma posição baixa e reclinada pode ser mais confortável para usuários com lentes corretivas. Reposicione o monitor à medida que você ajusta sua postura de trabalho no decorrer do dia.



3. Gire o monitor para a esquerda ou a direita para obter o melhor ângulo de visualização.



4. Você pode alterar a orientação do monitor de paisagem para retrato, para que ele se adapte ao seu aplicativo.

**CUIDADO:** Recomenda-se desconectar todos os cabos antes de girar o monitor de paisagem para retrato. Se você girar o monitor com os cabos conectados, há o risco de danificar os cabos ou os conectores.

**IMPORTANTE:** Se o monitor não estiver na posição de altura e inclinação totais quando for girado, o canto inferior direito entrará em contato com a base, o que pode causar danos ao monitor.

Se você estiver adicionando uma barra de som opcional no monitor, instale-a após girar o monitor. Quando o monitor for girado, a barra de som entrará em contato com a base, o que poderá causar danos ao monitor ou à própria barra de som.

- a. Ponha o monitor na altura total e incline-o para trás na posição de inclinação total (1).

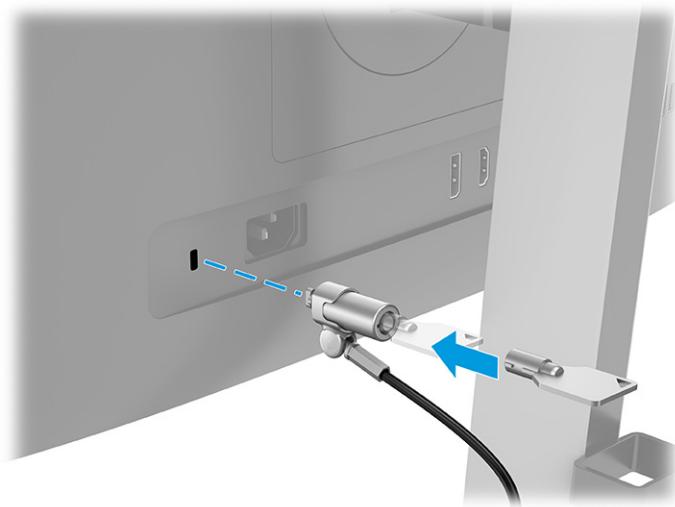
- b. Gire o monitor em 90° no sentido horário ou no sentido anti-horário, da orientação paisagem para retrato (2).



**NOTA:** Use as configurações de exibição do sistema operacional para girar a imagem na tela da orientação paisagem para retrato. Para girar o Menu na Tela (OSD) da orientação retrato para a orientação paisagem, abra o Menu na Tela (OSD) e selecione **Ajuste de imagem**, **Rotação do Menu na Tela (OSD)** e, em seguida, **Retrato**.

## Instalação de um cabo de segurança

Como medida de segurança, é possível prender o monitor a um objeto fixo com um cabo de segurança opcional disponível na HP. Use a chave que acompanha o cabo de segurança opcional para conectar e remover a trava.



## Ligar o monitor

Esta seção fornece informações importantes sobre como prevenir danos ao monitor, sobre indicadores de inicialização e informações para a solução de problemas.

**💡 IMPORTANTE:** Monitores que exibem a mesma imagem estática na tela por 12 horas ou mais poderão apresentar danos de retenção de imagem. Para evitar danos de retenção de imagem, você deve sempre ativar um aplicativo protetor de tela ou desligar o monitor quando ele não estiver em uso por um período prolongado de tempo. A retenção de imagem é um problema que pode ocorrer em todas as telas LCD. Danos provocados por retenção de imagem no monitor não são cobertos pela garantia HP.

Pressione o botão liga/desliga do monitor para ativar.



**💡 NOTA:** Se, ao pressionar o botão liga/desliga, não houver nenhum efeito, o recurso de Bloqueio do botão liga/desliga pode estar ativado. Para desativar este recurso, mantenha pressionado o botão liga/desliga do monitor por 10 segundos.

Quando o monitor é ligado pela primeira vez, é exibida uma mensagem de status do monitor por 5 segundos. A mensagem exibe a entrada com o sinal atualmente ativo, o status da configuração da fonte de troca automática (Ativado ou Desativado; a configuração padrão é Ligado), a resolução de tela predefinida atual e a resolução de tela predefinida recomendada.

O monitor busca automaticamente uma entrada ativa entre as entradas de sinal e usa esta entrada para o vídeo.

## Marca d'água e política de retenção de imagem da HP

Alguns monitores foram desenvolvidos com a tecnologia de tela IPS (In-Plane Switching), que oferece ângulos de visualização em modo ultrawide e uma qualidade avançada de imagem. Embora seja adequada para muitos aplicativos, esta tecnologia de painel não é adequada para imagens estáticas, estacionárias ou fixas por longos períodos de tempo, a menos que se utilizem protetores de tela.

Entre os aplicativos com imagens estáticas, podem estar os de vigilância com câmera, videogames, logomarcas e modelos. As imagens estáticas podem causar danos de retenção de imagem, parecidos com manchas ou marcas d'água na tela do monitor.

Os danos provocados por retenção de imagem em monitores utilizados 24 horas por dia não são cobertos pela garantia HP. Para evitar danos de retenção de imagem, sempre desligue o monitor quando ele não estiver em uso, ou use as configurações de gerenciamento de energia, se suportadas no seu computador, para desligar o monitor quando ele estiver ocioso.

---

## 2 Uso do monitor

Este capítulo descreve como usar o monitor e seus recursos, incluindo softwares e utilitários, o Menu na Tela (OSD), os botões de função, os modos de energia e o Windows Hello.

### Download de software e utilitários

É possível baixar e instalar esses arquivos no suporte da HP.

- Arquivo INF (Informações)
- Arquivos ICM (Correspondência de Cor da Imagem)

Para baixar os arquivos:

1. Acesse <http://www.hp.com/support>.
2. Selecione **Software e drivers**.
3. Selecione o tipo de produto.
4. Digite o modelo do monitor HP no campo de pesquisa e siga as instruções na tela.

### Baixando o HP Display Center

Você pode baixar e instalar o software HP Display Center na 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 Display Center na caixa de pesquisa da Microsoft Store.
3. Siga as instruções na tela.

A ferramenta é baixada para o local selecionado.

### Arquivo Informações

O arquivo INF define os recursos do monitor utilizados pelos sistemas operacionais Windows® para assegurar a compatibilidade do monitor com o adaptador gráfico do computador.

Este monitor é compatível com o recurso Plug and Play e funcionará corretamente sem a instalação do arquivo INF. A compatibilidade Plug and Play do monitor requer que a placa de vídeo do computador esteja em conformidade com o padrão VESA® DDC2 e que o monitor se conecte diretamente com a placa de vídeo. O Plug and Play não funciona com conectores separados tipo BNC, com caixas ou buffers de distribuição ou com ambos.

# Arquivo ICM (Correspondência de Cores de Imagem)

Os arquivos ICM são arquivos de dados utilizados em conjunto com programas gráficos que fornecem uma correspondência de cores consistente, na tela do monitor e na impressora ou no scanner e na tela do monitor. Esses arquivos são ativados em programas gráficos com suporte para esse recurso.



**NOTA:** O perfil de cor ICM é gravado em conformidade com as especificações de Formato de Perfil do ICC (International Color Consortium).

## Uso do Menu na Tela (OSD)

É possível ajustar o monitor HP para atender às suas preferências. Use o Menu na Tela (OSD) para personalizar os recursos de visualização do seu monitor.

Para acessar o Menu na Tela (OSD) e fazer ajustes, use o Joypad no painel traseiro do monitor. Consulte [Componentes da parte traseira na página 4](#).

1. Se o monitor ainda não estiver ligado, pressione o botão liga/desliga para ligá-lo.
2. Pressione o centro do Joypad.
3. Pressione os botões de função para cima, para baixo, para a esquerda ou para a direita para navegar pelas opções do menu. Pressione o centro do Joypad para fazer uma seleção.

A tabela a seguir relaciona as possíveis seleções de menu do Menu na Tela (OSD). Ela inclui descrições de cada configuração e seus impactos na aparência ou no desempenho do monitor.

**Tabela 2-1 Opções e descrições do Menu na Tela (OSD) para usar um botão ou um controle**

Menu principal	Descrição
Brilho +	Ajusta o nível de brilho da tela.
Cor	Seleciona e ajusta a cor da tela.
Imagen	Ajusta a imagem na tela.
Entrada	Seleciona o sinal da entrada de vídeo (DisplayPort ou HDMI).
Energia	Ajusta as configurações de alimentação.
Menu	Ajusta o Menu na Tela (OSD) e os controles de botões de função, e seleciona o idioma no qual o Menu na Tela (OSD) será exibido (o padrão de fábrica é inglês).
Gerenciamento	Ajusta as configurações de DDC/CI e retorna todas as configurações do Menu na Tela (OSD) para as configurações padrão de fábrica.
Informações	Abre o menu <b>Informações</b> .
Sair	Sai do Menu na Tela (OSD).

## Utilização dos botões do Joypad

As opções do menu oferecem ações úteis, e é possível personalizar todas elas, exceto uma das opções, para torná-las ainda mais úteis.



**NOTA:** As ações das opções do menu variam de acordo com o modelo do monitor.

Para obter informações sobre como alterar a função das opções do menu, consulte [Reatribuir as opções do Menu na Tela \(OSD\) na página 20](#).



**Tabela 2-2 Opções e funções do menu**

Opção	Ícone	Descrição
Menu		Abre o menu principal do Menu na Tela (OSD), seleciona um dos itens do Menu na Tela (OSD) ou fecha o Menu na Tela (OSD).
Brilho		Ajusta o brilho da tela do monitor.
Cor		Abre o menu Cor, onde é possível selecionar um modo de visualização predefinido.
Informações		Abre o menu Informações.
Avançar		Altera a origem da entrada do monitor para a próxima entrada ativa.

## Reatribuir as opções do Menu na Tela (OSD)

Com exceção da opção **Menu**, é possível alterar a ação associada a uma opção, da sua ação padrão para uma opção de menu usada com mais frequência.

Para reconfigurar os botões de função:

1. Pressione a opção **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD).
2. Selecione **Menu, Configurar botões** e, então, uma das opções disponíveis para o botão que deseja configurar.

## Status do modo de exibição

Quando o monitor é ligado, a mensagem de status mostra o modo de exibição. O modo de exibição também é exibido quando a entrada de vídeo é alterada.

## Alteração das configurações do Modo de Energia (apenas em determinados produtos)

Esta seção descreve como ativar o Modo Desempenho. Alguns recursos do monitor podem exigir que o Modo Desempenho esteja ativo.

Quando estiver no Modo de Suspensão, para estar em conformidade com as normas internacionais de alimentação, a configuração padrão do monitor é o modo de Economia de Energia.

Se o monitor for compatível com o Modo Desempenho, para manter as portas USB ativadas quando o monitor estiver no Modo de Suspensão Automática, altere a configuração do Modo de Energia de **Economia de energia** para **Desempenho**.



**NOTA:** Se estiver conectando um computador não alimentado por bateria, altere a configuração do Modo de Energia para o Modo Desempenho.

Para alterar a configuração do modo de energia:

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD).
2. Selecione **Energia, Modo de energia** e, em seguida, **Desempenho**.
3. Selecione **Voltar** e feche o Menu na Tela (OSD).

## Uso do Modo de Suspensão Automática

Seu monitor dispõe de um recurso de economia de energia denominado Modo de Suspensão Automática, que é um estado de alimentação reduzida. Esta seção descreve como ativar ou ajustar o Modo de Suspensão Automática no monitor.

Quando o Modo de Suspensão Automática está ativado (ativado por padrão), o monitor entra em um estado de alimentação reduzida quando o computador envia sinais de baixo consumo de energia (ausência dos sinais de sincronização horizontal ou vertical).

Ao entrar neste estado de alimentação reduzida (Modo de Suspensão Automática), a tela do monitor fica em branco, a retroiluminação é desligada e a luz de alimentação fica âmbar. Neste estado de alimentação reduzida, o monitor consome menos de 0,5 W de energia. O monitor desperta do Modo de Suspensão Automática quando o computador envia um sinal ativo ao monitor (por exemplo, quando você ativa o mouse ou o teclado).

Para desativar o Modo de Suspensão Automática no Menu na Tela (OSD):

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD), ou pressione o centro do Joypad para abrir o Menu na Tela (OSD).
2. No Menu na Tela (OSD), selecione **Energia**.
3. Selecione **Modo de suspensão automática** e, em seguida, selecione **Desligado**.

# 3 Suporte e solução de problemas

Se o monitor não estiver funcionando como esperado, você pode conseguir resolver o problema seguindo as instruções desta seção.

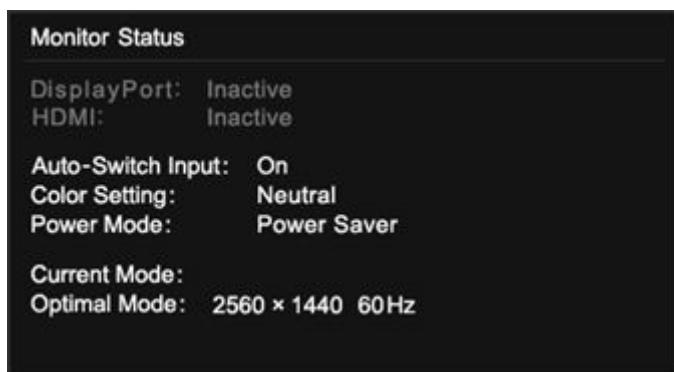
## Utilização da função de autoteste

Para ajudar a verificar a operação correta deste monitor, uma série de imagens e mensagens de inicialização é exibida. Essas imagens e mensagens funcionam como um autoteste. Use o procedimento a seguir para iniciar o autoteste.

1. Desligue o monitor e desconecte todos os cabos, exceto o de alimentação.
2. Ligue o monitor. Uma imagem como a mostrada aqui é exibida.



Uma mensagem de status do monitor é exibida em seguida.



A imagem de inicialização e a mensagem de status do monitor indicam que o monitor está funcionando como esperado e está procurando um sinal de vídeo válido.

3. Conecte uma fonte de vídeo ao monitor e repita as etapas de 1 a 2. Se nenhum sinal de vídeo externo for detectado, verifique a conexão de vídeo com o computador host.

# Gerador interno de padrões de teste

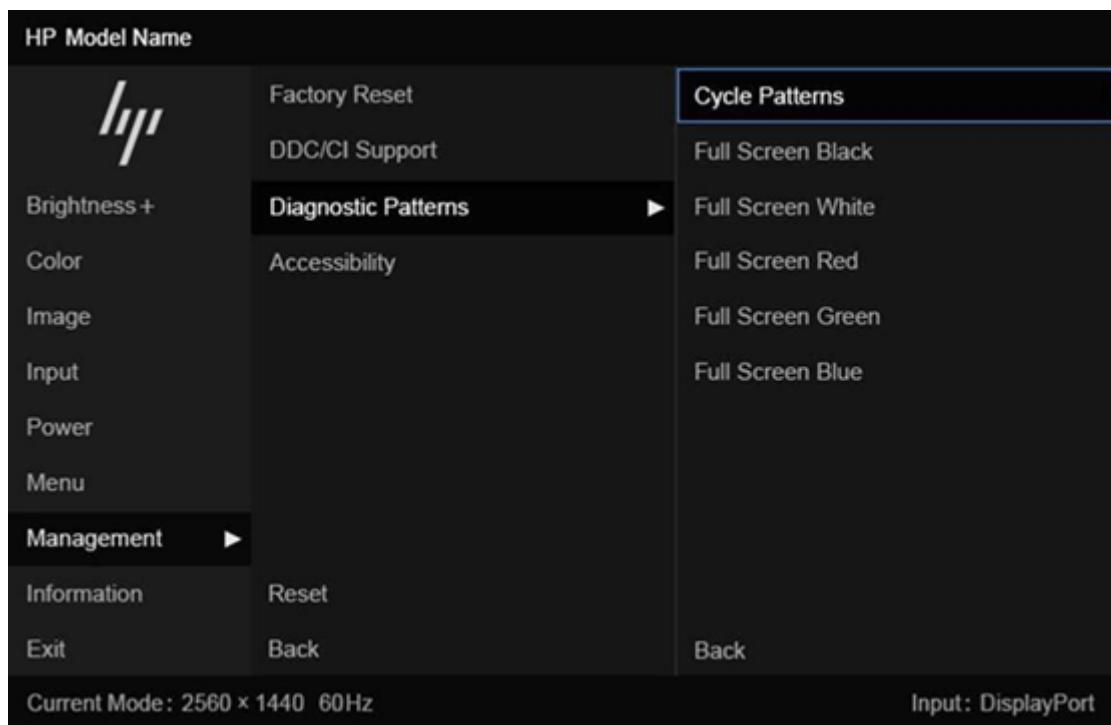
Este monitor inclui um gerador de padrões de teste integrado chamado **Padrões de diagnóstico** para ajudar a diagnosticar anomalias visuais.

Para abrir **Padrões de diagnóstico**:

1. Ligue o monitor.

 **NOTA:** As entradas de vídeo não precisam ser conectadas.

2. Na coluna à esquerda, navegue até **Gerenciamento**.
3. Na coluna do meio, navegue até **Padrões de diagnóstico**.
4. Execute uma destas tarefas para as opções na coluna à direita:
  - Destaque uma opção para exibir uma visualização em segundo plano (por trás do Menu na Tela (OSD)).
  - Selecione uma opção para fechar o Menu na Tela (OSD) e visualizar o padrão de teste em tela cheia. Pressione qualquer um dos botões do menu da coluna para sair do padrão de tela cheia e retornar ao Menu na Tela (OSD).
  - Para fechar o menu **Padrões de diagnóstico**, selecione **Voltar** na parte inferior da coluna direita ou selecione qualquer uma das outras opções na coluna do meio.
  - Para fechar o Menu na Tela (OSD), selecione **Sair** na parte inferior da coluna esquerda.



 **NOTA:** Você pode visualizar os padrões de diagnóstico com ou sem um sinal de vídeo externo ativo.

# Solução de problemas comuns

A tabela a seguir relaciona possíveis problemas, a possível causa de cada um deles e as soluções recomendadas.



**NOTA:** Sempre se certifique de que o BIOS, o firmware do dispositivo e o firmware do monitor estejam atualizados com a versão mais recente.

**Tabela 3-1 Problemas comuns e soluções**

Problemas	Causa provável	Solução
A tela está em branco ou o vídeo está piscando.	O cabo de alimentação está desconectado.  O monitor está desligado.	Conecte o cabo de alimentação.  Pressione o botão liga/desliga do monitor.  <b>NOTA:</b> Se, ao pressionar o botão liga/desliga, não houver nenhum efeito, pressione e segure o botão liga/desliga por 10 segundos para desativar o recurso de Bloqueio do botão liga/desliga.
	O cabo de vídeo está conectado incorretamente.	Conecte o cabo de vídeo corretamente. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Conexão dos cabos na página 10</a> .
	O sistema está no Modo de Suspensão Automática.	Pressione qualquer tecla do teclado ou move o mouse para desativar o utilitário de desligamento da tela.
	A placa de vídeo é incompatível.	Abra o Menu na Tela (OSD) e selecione o menu <b>Entrada</b> . Defina <b>Troca automática da entrada</b> em <b>Desligado</b> e selecione a entrada manualmente.  ou  Substitua a placa de vídeo ou conecte o cabo de vídeo a uma das fontes internas de vídeo do computador.
A imagem está embacada, sem nitidez ou muito escura.	A configuração de brilho está baixa demais.	Abra o Menu na Tela (OSD) e selecione <b>Brilho</b> para ajustar a escala de brilho conforme necessário.
A tela exibe a mensagem “Verificar cabo de vídeo”.	O cabo de vídeo do monitor está desconectado.	Conecte o cabo de sinal de vídeo apropriado entre o computador e o monitor. Mantenha o computador desligado ao conectar o cabo de vídeo.
A tela exibe a mensagem “Sinal de entrada fora dos limites”.	A taxa de resolução ou de atualização do vídeo, ou ambas, estão configuradas em um valor mais alto do que o monitor pode suportar.	Altere as configurações para uma definição suportada. Consulte <a href="#">Resoluções de tela predefinidas na página 30</a> .
O monitor não entra no estado de suspensão de baixo consumo.	O controle de economia de energia do monitor está desativado.	Abra o Menu na Tela (OSD), selecione <b>Energia</b> e, em seguida, <b>Modo de suspensão automática</b> , e então defina a suspensão automática em <b>Ligado</b> .
A função de toque não está funcionando (somente em determinados produtos)	A função da tela de toque é ativada apenas se a porta USB Type-B do monitor estiver conectada à porta USB Type-A no computador por meio de um cabo USB Type-B para A.	Conecte os cabos apropriados.
É exibida a mensagem “Menu na Tela (OSD) bloqueado”.	O recurso de Bloqueio do Menu na Tela (OSD) do monitor está ativado.	Pressione e segure o botão <b>Esquerda</b> por 10 segundos para desativar a função de Bloqueio do Menu na Tela (OSD).
É exibida a mensagem “Botão liga/desliga bloqueado”.	O recurso de Bloqueio do botão liga/desliga do monitor está ativado.	Pressione e segure o botão <b>Liga/desliga</b> por 10 segundos para desbloquear a função do botão liga/desliga.

**Tabela 3-1 Problemas comuns e soluções (continuação)**

Problemas	Causa provável	Solução
O monitor tem dificuldade para sair do Modo de Suspensão.		Entradas DisplayPort: Defina a detecção hot-plug do DisplayPort para <b>Sempre ativa</b> . Monitores com Modo de Energia: Defina a detecção hot-plug para <b>Sempre ativa</b> para passar o monitor para o Modo Desempenho.

## Bloqueio dos botões

A função de bloqueio dos botões só está disponível se o monitor estiver ligado, se for exibido um sinal ativo e se o Menu na Tela (OSD) estiver fechado. Ao manter pressionado por 10 segundos o botão Liga/Desliga ou **Esquerda**, esse botão é desativado. É possível reativar o botão pressionando-o por outros 10 segundos.

## 4 Manutenção do monitor

Se mantido adequadamente, seu monitor pode funcionar por muitos anos. Estas instruções fornecem medidas que podem ser tomadas para manter o monitor nas melhores condições.

### Instruções de manutenção

Siga estas instruções para melhorar o desempenho e prolongar a vida útil do monitor:

- Não abra o gabinete do monitor nem tente fazer você mesmo a manutenção do equipamento. Ajuste somente os controles descritos nas instruções operacionais. Se o monitor não estiver funcionando adequadamente ou tiver sofrido algum dano ou queda, entre em contato com o distribuidor, revendedor ou fornecedor de serviços autorizado HP.
- Utilize somente fontes de alimentação e conexão adequadas para esse monitor, conforme indicado na etiqueta ou na placa traseira do monitor.
- Assegure-se de que a corrente nominal total dos produtos conectados à tomada não exceda a corrente nominal da tomada de CA e de que a corrente nominal total dos produtos conectados ao cabo não exceda a capacidade nominal do cabo. Verifique a etiqueta de energia para determinar a corrente nominal (AMPS ou A) de cada dispositivo.
- Instale o monitor perto de uma tomada de fácil acesso. Desconecte o monitor segurando o plugue firmemente e tirando-o da tomada. Nunca desconecte o monitor puxando pelo cabo.
- Desligue o monitor quando não estiver em uso e use um programa de proteção de tela. Isso pode aumentar consideravelmente a vida útil do monitor.



**NOTA:** A retenção de imagem no monitor não está coberta pela garantia HP.

- Nunca feche as ranhuras e aberturas do gabinete nem insira objetos neles. Essas aberturas fornecem ventilação.
- Não derrube o monitor nem o posicione em superfícies instáveis.
- Não coloque nada sobre o cabo de alimentação. Não pise no cabo de alimentação.
- O monitor deve ser mantido em um ambiente bem ventilado, longe de luz, calor e umidade em excesso.

### Limpeza do monitor

Siga estas instruções para limpar o monitor quando necessário.

1. Desligue o monitor e desconecte o cabo de alimentação da tomada de CA.
2. Desconecte todos os dispositivos externos.
3. Remova o pó do monitor limpando a tela e o gabinete com um pano antiestático limpo e macio.

4. Para situações de limpeza mais difíceis, use uma mistura de 50/50 de água e álcool isopropílico.

---

 **IMPORTANTE:** Não use produtos de limpeza que contenham materiais à base de petróleo, como benzeno, tiner ou qualquer substância volátil, para limpar a tela ou o gabinete do monitor. Esse produtos químicos podem danificar o monitor.

 **IMPORTANTE:** Pulverize o produto de limpeza em um pano e use o pano úmido para limpar suavemente a superfície da tela. Nunca pulverize o produto de limpeza diretamente na superfície da tela. Ele pode escorrer por trás do painel frontal e danificar os componentes eletrônicos. O pano deve estar úmido, mas não encharcado. A queda de água nas aberturas de ventilação ou em outros pontos de entrada pode causar danos ao monitor. Deixe o monitor secar naturalmente antes de usar.

---

5. Após remover a sujeira e os resíduos, você também pode limpar as superfícies com um desinfetante. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a limpeza das superfícies seguida da sua desinfecção como prática recomendada para evitar a propagação de doenças respiratórias virais e bactérias nocivas. Um desinfetante que está de acordo com as instruções 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.

## Expedição do monitor

Guarde a caixa original em um local seguro. Você pode precisar dela mais tarde para movimentar ou expedir o monitor.

# A Especificações técnicas

Esta seção contém especificações técnicas sobre os aspectos físicos do monitor, como o peso e as dimensões de visualização, além das condições ambientais exigidas para o funcionamento e os limites de alimentação.

Todas as especificações representam as especificações típicas fornecidas pelos fabricantes dos componentes da HP; o desempenho real pode variar para mais ou para menos.



**NOTA:** Para obter as especificações mais recentes ou adicionais deste produto, acesse <http://www.hp.com/go/quickspecs/> e busque o modelo específico do seu monitor para encontrar as QuickSpecs do modelo.

## Especificações do modelo de 68,6 cm (27 pol.)

Esta seção fornece as especificações do monitor.

**Tabela A-1 Especificações técnicas**

Especificação	Métrico	Estados Unidos
Monitor, tela larga	<b>68,60 cm</b>	27,00 pol.
Tamanho da imagem visualizável	<b>68,60 cm na diagonal</b>	27,00 pol. na diagonal
Peso máximo (sem a embalagem)	<b>7,00 kg</b>	15,40 lb
<b>Dimensões (sem embalagem e com base)</b>		
Altura	<b>54,60 cm</b>	21,51 pol.
Profundidade	<b>22,70 cm</b>	8,34 pol.
Largura	<b>61,20 cm</b>	24,08 pol.
Inclinação	<b>-5° a 20°</b>	
<b>Requisitos ambientais de temperatura</b>		
Temperatura operacional	<b>5 °C a 35 °C</b>	41 °F a 95 °F
Temperatura para armazenamento	<b>-40 °C a 65 °C</b>	-40 °F a 149 °F
Umidade de armazenamento	5% a 95% (sem condensação)	
<b>Fonte de alimentação</b>	100 V CA a 240 V CA 1,5 A 50 Hz a 60 Hz	
<b>Terminal de entrada de vídeo</b>	Uma porta HDMI e um conector DisplayPort	

## Especificações do modelo de 60,5 cm (23,8 pol.)

Esta seção fornece as especificações do monitor.

**Tabela A-2 Especificações técnicas**

Especificação	Métrico	Estados Unidos
<b>Monitor, tela larga</b>	<b>60,50 cm</b>	23,80 pol.
<b>Tamanho da imagem visualizável</b>	<b>60,50 cm na diagonal</b>	23,80 pol. na diagonal
<b>Peso máximo (sem a embalagem)</b>	<b>5,40 kg</b>	11,90 lb
<b>Dimensões (sem embalagem e com base)</b>		
Altura	<b>50,70 cm</b>	19,96 pol.
Profundidade	<b>21,10 cm</b>	8,31 pol.
Largura	<b>53,94 cm</b>	21,22 pol.
<b>Inclinação</b>	<b>-5° a 23°</b>	
<b>Requisitos ambientais de temperatura</b>		
Temperatura operacional	<b>5 °C a 35 °C</b>	41 °F a 95 °F
Temperatura para armazenamento	<b>-40 °C a 65 °C</b>	-40 °F a 149 °F
Umidade de armazenamento	5% a 95% (sem condensação)	
<b>Fonte de alimentação</b>	100 V CA a 240 V CA 1,0 A 50 Hz a 60 Hz	
<b>Terminal de entrada de vídeo</b>	Uma porta HDMI e um conector DisplayPort	

## Especificações do modelo de 54,6 cm (21,5 pol.)

Esta seção fornece as especificações do monitor.

**Tabela A-3 Especificações técnicas**

Especificação	Métrico	Estados Unidos
<b>Monitor, tela larga</b>	<b>54,60 cm</b>	21,50 pol.
<b>Tamanho da imagem visualizável</b>	<b>54,60 cm na diagonal</b>	21,50 pol. na diagonal
<b>Peso máximo (desembalado, com a base)</b>	<b>4,90 kg</b>	10,80 lbs
<b>Dimensões (incluindo a base)</b>		
Altura	<b>49,30 cm</b>	19,41 pol.
Profundidade	<b>21,10 cm</b>	8,31 pol.
Largura	<b>48,87 cm</b>	19,24 pol.
<b>Inclinação</b>	<b>-5° a 23°</b>	
<b>Requisitos ambientais de temperatura</b>		
Temperatura operacional	<b>5 °C a 35 °C</b>	41 °F a 95 °F
Temperatura para armazenamento	<b>-40 °C a 65 °C</b>	-40 °F a 149 °F
Umidade de armazenamento	5% a 95%	
<b>Fonte de alimentação</b>	100 V CA a 240 V CA 1,0 A 50 Hz a 60 Hz	

**Tabela A-3 Especificações técnicas (continuação)**

Especificação	Métrico	Estados Unidos
Terminal de entrada de vídeo	Uma porta HDMI e um conector DisplayPort	

## Resoluções de tela predefinidas

As resoluções de tela a seguir são os modos mais utilizados e são definidas como padrões de fábrica. O monitor reconhece automaticamente esses modos predefinidos, que serão exibidos com as dimensões adequadas e centralizados na tela.

### Modelo (FHD) 68,6 cm (27 polegadas)

Esta seção fornece as resoluções de exibição e de sincronização predefinidas.

**Tabela A-4 Resoluções de exibição predefinidas**

Predefinição	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	640 × 480	31,500	75,000 (somente porta digital)
3	720 × 400	31,469	70,087
4	800 × 600	37,879	60,317
5	800 × 600	46,875	75,000 (somente porta digital)
6	1024 × 768	48,363	60,004
7	1024 × 768	60,023	75,029 (somente porta digital)
8	1280 × 720	45,000	60,000
9	1280 × 800	49,702	59,810
10	1280 × 1024	63,981	60,020
11	1280 × 1024	79,976	75,025 (somente porta digital)
12	1440 × 900	55,935	59,887
13	1440 × 900	55,469	59,901
14	1600 × 900	60,000	60,000
15	1680 × 1050	65,290	59,954
16	1920 × 1080	67,500	60,000
17	1920 × 1080	83,894	74,973

**Tabela A-5 Resoluções de sincronização predefinidas**

Predefinição	Nome da sincronização	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	480p	720 × 480	31,469	59,940
2	480p	720 × 480	31,469	59,940

**Tabela A-5 Resoluções de sincronização predefinidas (continuação)**

Predefinição	Nome da sincronização	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
3	576p	720 × 576	31,250	50,000
4	720p50	1280 × 720	37,500	50,000
5	720p60	1280 × 720	45,000	60,000
6	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,000
7	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,000

## Modelo (QHD) 68,6 cm (27 polegadas)

Esta seção fornece as resoluções de exibição e de sincronização predefinidas.

**Tabela A-6 Resoluções de exibição predefinidas**

Predefinição	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	640 × 480	31,500	75,000 (somente porta digital)
3	720 × 400	31,469	70,087
4	800 × 600	37,879	60,317
5	800 × 600	46,875	75,000 (somente porta digital)
6	1024 × 768	48,363	60,004
7	1024 × 768	60,023	75,029 (somente porta digital)
8	1280 × 720	45,000	60,000
9	1280 × 800	49,702	59,810
10	1280 × 1024	63,981	60,020
11	1280 × 1024	79,976	72,025 (somente porta digital)
12	1440 × 900	55,935	59,987
13	1440 × 900	55,469	59,901
14	1600 × 900	60,000	60,000
15	1680 × 1050	65,290	59,954
16	1920 × 1080	56,250	50,000
17	1920 × 1080	67,500	60,000
18	1920 × 1080	83,894	74,973
19	1920 × 1200	74,038	59,950
20	1920 × 1200	74,556	59,885
21	2560 × 1440	88,787	59,951
22	2560 × 1440	111,900	75,000

**Tabela A-7 Resoluções de sincronização predefinidas**

Predefinição	Nome da sincronização	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	480p	640 × 480	31,469	59,940
2	480p	720 × 480	31,469	59,940
3	576p	720 × 576	31,250	50,000
4	720p50	1280 × 720	37,500	50,000
5	720p60	1280 × 720	45,000	60,000
6	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,000
7	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,000
8	1440p50	2560 × 1440	88,787	59,951
9	1440p60	2560 × 1440	111,900	75,000

## Modelo (FHD) 60,5 cm (23,8 polegadas)

Esta seção fornece as resoluções de exibição e de sincronização predefinidas.

**Tabela A-8 Resoluções de exibição predefinidas**

Predefinição	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	640 × 480	37,500	75,000
3	720 × 400	31,469	70,087
4	800 × 600	37,879	60,317
5	800 × 600	46,875	75,000
6	1024 × 768	48,363	60,004
7	1024 × 768	60,023	75,029
8	1280 × 720	37,500	50,000
9	1280 × 720	45,000	60,000
10	1280 × 800	49,702	59,810
11	1280 × 1024	63,981	60,020
12	1280 × 1024	79,976	75,025
13	1440 × 900	55,935	59,887
14	1600 × 900	60,000	60,000
15	1680 × 1050	65,290	59,954
16	1920 × 1080	56,250	50,000
17	1920 × 1080	67,500	60,000
18	1920 × 1080	83,894	74,973

**Tabela A-9** Resoluções de sincronização predefinidas

Predefinição	Nome da sincronização	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	480p	720 × 480	31,469	59,940
2	576p	720 × 576	31,250	50,000
3	720p50	1280 × 720	37,500	50,000
4	720p60	1280 × 720	45,000	60,000
5	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,000
6	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,000

## Modelo (QHD) 60,5 cm (23,8 polegadas)

Esta seção fornece as resoluções de exibição e de sincronização predefinidas.

**Tabela A-10** Resoluções de exibição predefinidas

Predefinição	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	640 × 480	31,500	75,000 (somente porta digital)
3	720 × 400	31,469	70,087
4	800 × 600	37,879	60,317
5	800 × 600	46,875	75,000 (somente porta digital)
6	1024 × 768	48,363	60,004
7	1024 × 768	60,023	75,029 (somente porta digital)
8	1280 × 720	45,000	60,000
9	1280 × 800	49,702	59,810
10	1280 × 1024	63,981	60,020
11	1280 × 1024	79,976	72,025 (somente porta digital)
12	1440 × 900	55,935	59,987
13	1440 × 900	55,469	59,901
14	1600 × 900	60,000	60,000
15	1680 × 1050	65,290	59,954
16	1920 × 1080	67,500	60,000
17	1920 × 1080	83,894	74,973
18	2560 × 1440	88,787	59,951
19	2560 × 1440	111,900	75,000

**Tabela A-11** Resoluções de sincronização predefinidas

Predefinição	Nome da sincronização	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	480p	720 × 480	31,469	59,940
2	480p	720 × 480	31,469	59,940
3	576p	720 × 576	31,250	50,000
4	720p50	1280 × 720	37,500	50,000
5	720p60	1280 × 720	45,000	60,000
6	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,000
7	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,000
8	1440p50	2560 × 1440	88,787	59,951
9	1440p60	2560 × 1440	111,900	75,000

## Modelos (FHD) 54,6 cm (21,5 polegadas)

Esta seção fornece as resoluções de tela predefinidas.

**Tabela A-12** Resoluções de exibição predefinidas

Predefinição	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	640 × 480	31,469	59,940
2	640 × 480	37,500	75,000
3	720 × 400	31,469	70,087
4	800 × 600	37,879	60,317
5	800 × 600	46,875	75,000
6	1024 × 768	48,363	60,004
7	1024 × 768	60,023	75,029
8	1280 × 720	37,500	50,000
9	1280 × 720	45,000	60,000
10	1280 × 800	49,702	59,810
11	1280 × 1024	63,981	60,020
12	1280 × 1024	79,976	75,025
13	1440 × 900	55,935	59,887
14	1600 × 900	60,000	60,000
15	1680 × 1050	65,290	59,954
16	1920 × 1080	56,250	50,000
17	1920 × 1080	67,500	60,000
18	1920 × 1080	83,894	74,973

**Tabela A-13 Resoluções de sincronização predefinidas**

Predefinição	Nome da sincronização	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	480p	640 × 480	31,469	59,940
2	480p	720 × 480	31,469	59,940
3	576p	720 × 576	31,250	50,000
4	720p50	1280 × 720	37,500	50,000
5	720p60	1280 × 720	45,000	60,000
6	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,000
7	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,000

## Recurso de economia de energia

Este monitor tem suporte para um estado de alimentação reduzida.

O monitor entra no estado de alimentação reduzida se for detectada a ausência de sinal de sincronização horizontal e/ou de sinal de sincronização vertical. Ao detectar a ausência desses sinais, a tela do monitor fica em branco, a luz auxiliar é desligada e a luz de alimentação fica âmbar. No estado de alimentação reduzida, o monitor utiliza < 0,5 watt de energia. Há um breve período de aquecimento antes de o monitor retornar ao seu estado operacional normal.

Consulte o manual do computador para obter instruções sobre a configuração do modo de economia de energia (às vezes chamado de “recurso de gerenciamento de energia”).



**NOTA:** Esse recurso de economia de energia só funcionará quando o monitor estiver conectado a um computador que também disponha desse recurso.

## B 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 37](#).

### 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 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 conectar 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 aplicáveis e disponíveis no seu país ou região, 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.

- Envelhecimento e acessibilidade HP: Acesse <http://www.hp.com> e digite **Accessibility** (**Acessibilidade**) na caixa de pesquisa. Selecione **Office of Aging and Accessibility** (**Escritório de envelhecimento e acessibilidade**).

- **Computadores HP:** Para produtos Windows, acesse <http://www.hp.com/support>, digite Windows Accessibility Options (Opções de acessibilidade do Windows) na caixa de pesquisa **Search our knowledge** (Pesquisar em nosso conhecimento). Selecione o sistema operacional apropriado nos resultados.
- **Compras da HP, periféricos para produtos da HP:** Acesse <http://store.hp.com>, selecione **Shop** (Comprar) e, em seguida, selecione **Monitors** (Monitores) ou **Accessories** (Acessórios).

Se você precisar de suporte adicional com os recursos de acessibilidade em seu produto HP, consulte [Fale com o suporte na página 42](#).

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

- [Informações de acessibilidade da Microsoft \(Windows e Microsoft Office\)](#)
- [Informações de acessibilidade dos produtos Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)

## Recursos de acessibilidade do monitor

Os monitores HP permitem encontrar e configurar as definições de vídeo diretamente do seu monitor, sem precisar usar um dispositivo externo, como um computador, usando diversos tipos de aprimoramentos de acessibilidade.

### Recursos de acessibilidade integrados

Os seguintes recursos de acessibilidade estão integrados no monitor.

- Botões físicos ou um Joypad que são detectáveis por toque.
- Os rótulos dos botões físicos ou do Joypad são exibidos na tela.
- Menu na Tela (OSD)
  - Itens do menu, textos e elementos atendem a uma relação de contraste de 4,5:1 (ou superior).
  - Uma indicação de foco é fornecida.

### O que é o Modo de Acessibilidade?

O Modo de Acessibilidade permite usar a navegação de áudio e ampliar itens na tela.

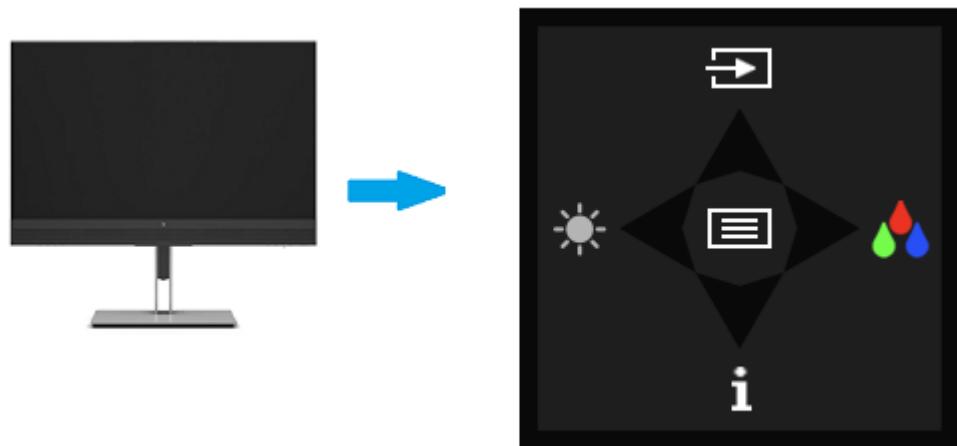
Ao ativar o Modo de Acessibilidade, os seguintes ajustes são realizados:

- A configuração do tempo limite de menu é definida para a duração máxima de 60 segundos (o padrão é 30 segundos).
- O idioma está definido para inglês, que é o único idioma atualmente suportado no Modo de Acessibilidade. Quando o Modo de Acessibilidade é desligado, o idioma anterior é usado.
- Em monitores FHD, o Menu na Tela (OSD) está definido para uma posição fixa no quadrante inferior direito da tela.
- Itens do menu, texto e outros elementos atendem a uma relação de contraste de 4,5:1 ou superior.
- O texto é ampliado para um tamanho de fonte de 4,8 mm ou maior.

## Como ativa ou desativa o Modo de Acessibilidade?

Ative ou desative o Modo de Acessibilidade usando os controles físicos do monitor ou um Menu na Tela (OSD).

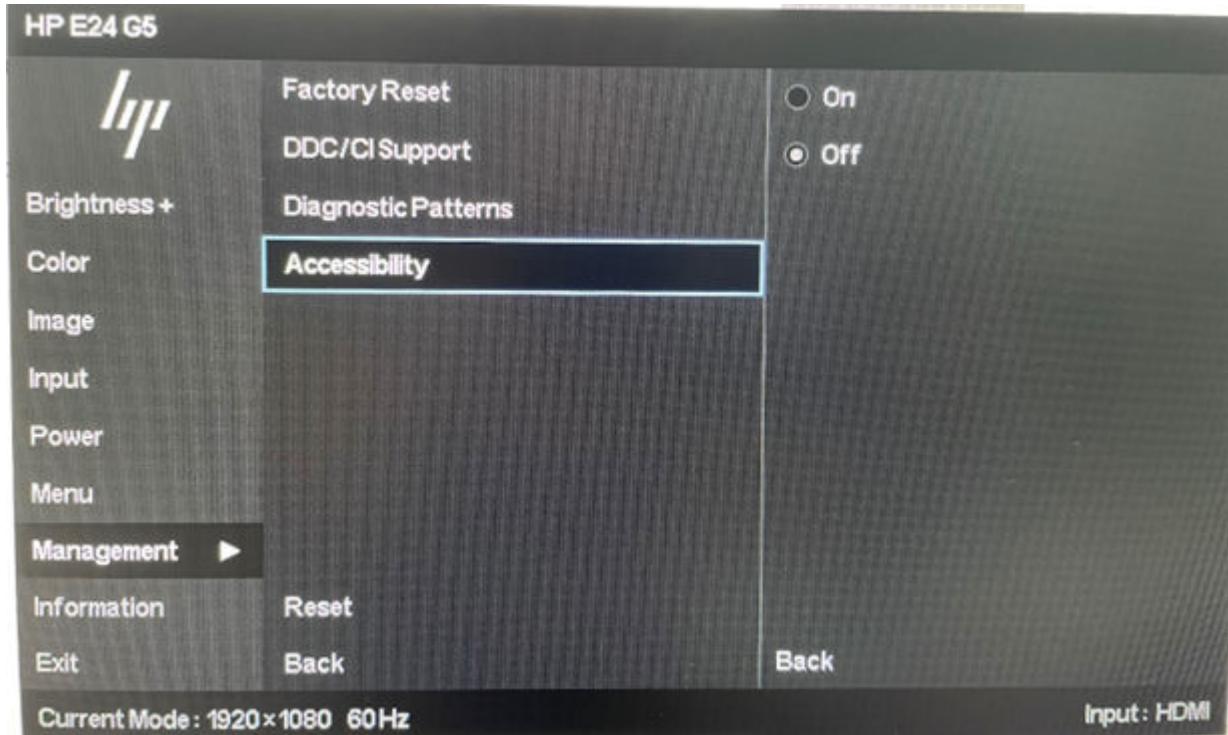
- Em um monitor com um Joypad, pressione e segure o centro do Joypad por quatro segundos para ativar ou desativar o Modo de Acessibilidade.



Quando o Modo de Acessibilidade é ativado por meio de um botão físico, uma mensagem de Modo de Acessibilidade Ativado é exibida. Quando o Modo de Acessibilidade é desativado por meio de um botão físico, uma mensagem de Modo de Acessibilidade Desativado é exibida.



- Uso do Menu na Tela (OSD)
  - Para ativar o Modo de Acessibilidade, defina o idioma para inglês e, em seguida, selecione **Gerenciamento > Acessibilidade > Ativada**.
  - Para desativar o Modo de Acessibilidade, selecione **Gerenciamento > Acessibilidade > Desativada**.



## 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 nenhuma 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.

[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:
  - Ligue para (888) 259-5707 de segunda à sexta-feira, das 06h às 21h, Horário das montanhas.

---

# Índice

## A

acessibilidade 36, 37, 41, 42  
advertência 1  
ajuste automático (entrada analógica) 22  
autoteste 22  
avaliação de necessidades de acessibilidade 37

## B

botão menu 4  
botão Menu na Tela (OSD) 4

## C

componentes  
    parte frontal 4  
    parte traseira 4  
componentes da parte frontal 4  
componentes da parte traseira 4  
conector de alimentação 4  
conector DisplayPort 4  
conectores  
    alimentação 4  
    DisplayPort 4  
    mini DisplayPort 4  
conheça seu monitor 2

## D

diagnóstico interno 23  
diagnósticos 22

## H

HP Display Center 18

## I

informações sobre segurança 1  
International Association of Accessibility Professionals (Associação Internacional de Profissionais de Acessibilidade) 37

## N

normas e legislações, acessibilidade 40

## O

otimização do desempenho da imagem (entrada analógica) 22

## P

passos iniciais 1  
Política de tecnologia assistiva da HP 36  
porta HDMI 4  
porta USB Type-C 4  
portas  
    HDMI 4  
    USB Type-C 4

## R

recursos HP 2  
recursos, acessibilidade 41

## S

Seção 508 das normas de acessibilidade 40  
suporte 2  
suporte ao cliente, acessibilidade 42  
Suporte HP 2  
suporte técnico 2

## T

TA (tecnologia assistiva)  
    encontre 37  
    objetivo 36  
tecnologia assistiva (TA)  
    encontre 37  
    objetivo 36  
telefonar para o suporte técnico 2



# Guia do Usuário

## RESUMO

Este guia fornece informações e especificações técnicas sobre os recursos, a instalação e o uso do monitor.

# Informações legais

© Copyright 2021, 2022 HP Development Company, L.P.

Bluetooth é uma marca comercial de seu proprietário, utilizada sob licença pela HP Inc. Os termos HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface e o logotipo HDMI são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da HDMI Licensing Administrator, Inc. Microsoft e Windows são marcas comerciais registradas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. DisplayPort™, o logotipo DisplayPort™ e VESA® são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas de propriedade 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.

Segunda edição: setembro de 2022

Primeira edição: abril de 2021

Número de peça do documento: M74974-202

## Aviso sobre o produto

Este guia descreve os recursos comuns à maioria dos modelos. Alguns recursos podem não estar disponíveis no produto.

Nem todos os recursos estão disponíveis em todas as edições ou versões do Windows. Os sistemas podem exigir hardware, drivers, software ou uma atualização do BIOS atualizados e/ou adquiridos separadamente para o uso de toda a funcionalidade do Windows. O Windows é atualizado automaticamente. Esse recurso fica sempre ativado. É necessário ter internet de alta velocidade e uma conta da Microsoft. Pode haver taxas de prestadores de serviços de internet e requisitos adicionais ao longo do tempo para atualizações. Acesse <http://www.windows.com>. **Se o seu produto for fornecido com o Windows no modo S:** O Windows no modo S funciona exclusivamente com aplicativos da Microsoft Store dentro do Windows. Algumas configurações, recursos e aplicativos padrão não podem ser alterados. Alguns acessórios e aplicativos compatíveis com o Windows podem não funcionar (incluindo alguns antivírus, gravadores de PDF, utilitários de driver e aplicativos de acessibilidade) e o desempenho pode variar, mesmo se você sair do modo S. Se você passar para o Windows, não poderá voltar para o modo S. Saiba mais em [Windows.com/SmodeFAQ](http://Windows.com/SmodeFAQ).

Para acessar o guia do usuário mais recente, visite <http://www.hp.com/support> e siga as instruções para localizar seu produto. Em seguida, selecione **Manuais**.

## Termos de uso do software

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

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

# Sobre este guia

Este guia fornece informações e especificações técnicas sobre os recursos e a instalação do monitor e o uso do software. Dependendo do modelo, seu monitor pode não dispor de todos os recursos apresentados neste guia.

- 
- ⚠ AVISO!** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **pode** resultar em ferimentos graves ou morte.
  - ⚠ CUIDADO:** Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, **pode** resultar em ferimentos leves ou moderados.
  - 💡 IMPORTANTE:** Indica informações consideradas importantes, mas não relacionadas a perigos (por exemplo, mensagens relacionadas a danos da propriedade). Adverte o usuário de que a inobservância de um procedimento exatamente conforme é descrito pode resultar na perda de dados ou em danos ao hardware ou ao software. Também contém informações essenciais para explicar um conceito ou para se realizar uma tarefa.
  - 📝 NOTA:** Contém informações adicionais para enfatizar ou completar os pontos importantes do texto principal.
  - 💡 DICA:** Fornece dicas úteis para se realizar uma tarefa.
- 



Este produto incorpora a tecnologia HDMI.

# Conteúdo

<b>1 Passos iniciais .....</b>	<b>1</b>
Informações importantes de segurança .....	1
Mais recursos da HP .....	2
Preparação para entrar em contato com o suporte técnico .....	2
Conheça seu monitor .....	2
Recursos .....	3
Componentes da parte frontal .....	4
Componentes das partes inferior e laterais .....	5
Localização do número de série e do número do produto .....	6
Instalação do monitor .....	6
Instalação da base para monitor .....	7
Montagem do monitor .....	8
Remoção da base do monitor .....	9
Instalação do monitor em um dispositivo de montagem .....	9
Conexão dos cabos .....	10
Conexão de dispositivos USB .....	13
Ajuste do monitor .....	14
Instalação de um cabo de segurança .....	16
Ligar o monitor .....	16
Marca d'água e política de retenção de imagem da HP .....	17
<b>2 Uso do monitor.....</b>	<b>18</b>
Download de software e utilitários .....	18
Arquivo Informações .....	18
Arquivo ICM (Correspondência de Cores de Imagem).....	18
Uso do Menu na Tela (OSD) .....	18
Uso dos botões de função do Menu na Tela (OSD) .....	19
Reconfiguração dos botões de função .....	20
Uso da câmera .....	20
Alteração da configuração do modo de energia.....	21
Uso do Modo de Suspensão Automática .....	22
Configuração do reconhecimento facial do Windows Hello.....	22
Uso da câmera do computador para o Windows Hello .....	22
Uso da câmera do monitor para o Windows Hello .....	23
<b>3 Suporte e solução de problemas .....</b>	<b>24</b>
Solução de problemas comuns .....	24
Bloqueio dos botões .....	25
Uso da função de ajuste automático (entrada analógica) .....	25

Otimização do desempenho da imagem (entrada analógica) .....	26
<b>4 Manutenção do monitor.....</b>	<b>28</b>
Instruções de manutenção .....	28
Limpeza do monitor .....	28
Expedição do monitor.....	29
<b>Apêndice A Especificações técnicas.....</b>	<b>30</b>
Especificações do modelo FHD de 60,5 cm (23,8 pol.) .....	30
Resoluções de tela predefinidas.....	31
Formatos de vídeo de alta definição .....	31
Recurso de economia de energia .....	32
<b>Apêndice B Acessibilidade.....</b>	<b>33</b>
HP e acessibilidade .....	33
Encontre as ferramentas de tecnologia de que você precisa .....	33
O compromisso da HP.....	33
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional de Profissionais de Acessibilidade) .....	34
Encontre a melhor tecnologia assistiva.....	34
Avaliando as suas necessidades .....	34
Acessibilidade para produtos HP.....	34
Normas e legislações.....	35
Normas .....	35
Diretriz 376 – EN 301 549 .....	35
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) (Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web) .....	35
Legislações e regulamentações .....	36
Links e recursos de acessibilidade úteis .....	36
Organizações .....	36
Instituições educacionais .....	37
Outros recursos de deficiência .....	37
Links da HP .....	37
Como entrar em contato com o suporte .....	37
<b>Índice.....</b>	<b>38</b>

# 1 Passos iniciais

Leia este capítulo para saber mais sobre as informações de segurança e onde encontrar recursos adicionais da HP.

## Informações importantes de segurança

Com o monitor, podem ser fornecidos um adaptador de CA e um cabo de alimentação. Se utilizar outro cabo, use somente uma fonte de alimentação e conexão apropriada para este monitor. Para obter informações sobre o conjunto do cabo de alimentação adequado para o uso com o monitor, consulte os *Avisos sobre o produto* fornecidos no seu kit de documentação.

 **AVISO!** Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento:

- Conecte o cabo de alimentação a uma tomada de CA cujo acesso seja sempre fácil.
- Se o cabo de alimentação tiver um conector de três pinos, conecte-o a uma tomada de três pinos aterrada.
- Desconecte a alimentação do computador retirando o cabo da tomada de CA. Ao desconectar o cabo de alimentação da tomada de CA, segure-o pelo plugue.

Para sua segurança, não coloque nada sobre os fios ou cabos de alimentação. Tenha o cuidado de direcionar todos os cabos e fios conectados ao monitor de modo que ninguém possa pisá-los, puxá-los, agarrá-los ou tropeçar neles.

Para reduzir o risco de lesões graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto* fornecido com os guias do usuário. Ele descreve as opções adequadas de configuração da estação de trabalho, postura, saúde e hábitos de trabalho para usuários de computadores. O *Guia de Segurança e Conforto* também contém informações importantes sobre segurança elétrica e mecânica. O *Guia de Segurança e Conforto* também está disponível na Web em <http://www.hp.com/ergo>.



**IMPORTANTE:** Para a proteção do monitor e do computador, conecte todos os cabos de alimentação do computador e seus periféricos (como monitor, impressora, scanner) a um dispositivo de proteção contra picos de energia, como um filtro de linha ou uma fonte de alimentação ininterrupta (UPS). Nem todos os filtros de linha oferecem proteção contra picos de energia; o filtro de linha precisa estar especificamente identificado com essa propriedade. Utilize um filtro de linha cujo fabricante ofereça uma política de resarcimento por danos, de forma que você possa substituir seu equipamento se houver falha na proteção contra picos de energia.

Utilize os móveis apropriados e de dimensões adequadas projetados para acomodar corretamente seu monitor.



**AVISO!** Monitores incorretamente colocados sobre cômodas, estantes de livros, prateleiras, escrivaninhas, alto-falantes, baús ou carrinhos podem cair e provocar lesões pessoais.



**AVISO! Risco de estabilidade:** O dispositivo pode cair, causando lesões pessoais graves ou morte. Para evitar lesões, prenda o monitor firmemente ao chão ou à parede de acordo com as instruções de instalação.



**AVISO!** Este equipamento não é adequado para o uso em locais onde é provável a presença de crianças.

 **NOTA:** Este produto se destina a fins de entretenimento. Leve em conta a possibilidade de posicionar o monitor em um ambiente com luminosidade controlada para evitar interferências da luz ambiente e de superfícies brilhantes que possam causar reflexos incômodos na tela.

## Mais recursos da HP

Use esta tabela para localizar recursos que fornecem detalhes sobre o produto, informações de procedimento e muito mais.

**Tabela 1-1 Informações adicionais**

Recurso	Conteúdo
Instruções de instalação	Visão geral da instalação e dos recursos do monitor
Supporte HP	Para obter suporte da HP ou para resolver problemas de hardware ou software, acesse <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> e siga as instruções para localizar seu produto. – ou – Selecione o ícone <b>Pesquisar</b> na barra de tarefas, digite <b>suporte</b> na caixa de pesquisa e, em seguida, selecione <b>HP Support Assistant</b> . – ou – Selecione o ícone de ponto de interrogação na barra de tarefas.
<b>NOTA:</b>	Entre em contato com o suporte ao cliente para trocar o cabo de alimentação, o adaptador de CA (somente em determinados produtos) ou qualquer outro cabo que tiver sido fornecido com o monitor.

## Preparação para entrar em contato com o suporte técnico

Use estas informações se for necessário solucionar um problema.

Se não conseguir solucionar um problema usando [Suporte e solução de problemas na página 24](#), um telefonema para o suporte técnico pode fornecer uma ajuda adicional. Ao entrar em contato, tenha em mãos as informações a seguir.

- Número de modelo do monitor
- Número de série do monitor
- Data de compra na nota fiscal
- Condições nas quais o problema ocorreu
- Mensagens de erro recebidas
- Configuração do hardware
- Nome e versão do hardware e do software que você está usando

## Conheça seu monitor

O monitor conta com recursos de alta qualidade. Esta seção fornece detalhes sobre seus componentes, onde estão localizados e como funcionam.

## Recursos

Dependendo do modelo, seu monitor pode dispor dos seguintes recursos:

### Recursos do monitor

- Área visualizável da tela com diagonal de 60,5 cm (23,8 pol.) e resolução 1920 × 1080 a 60 Hz, além do suporte ao recurso de exibição em tela cheia para resoluções mais baixas; inclui escalonamento personalizado para o tamanho máximo da imagem, preservando, ao mesmo tempo, a taxa de proporção original
- Tela de cristal líquido (LCD) com matriz ativa e IPS (in-plane switching)
- Ampla gama de cores para fornecer cobertura de espaços de cores NTSC
- Painel anti-reflexo com luz auxiliar LED
- Amplo ângulo de visualização para permitir que o usuário veja a tela quando estiver em pé, sentado ou movimentando-se de um lado para outro
- Capacidades de ajuste de altura, inclinação e giro
- Capacidade de rotação para girar o monitor do modo paisagem para o modo retrato
- Botão Menu; três botões do Menu na Tela (OSD) que podem ser reconfigurados para permitir a rápida seleção das operações mais usadas
- Ajustes no Menu na Tela (OSD) em vários idiomas para facilitar a configuração e a otimização da tela
- Predefinições de espaço de cores para NTSC
- Recurso de economia de energia para atender às exigências de consumo reduzido de energia
- Slot para cabo de segurança na parte traseira do monitor para um cabo de segurança opcional
- Recurso de gerenciamento de cabos para disposição dos cabos e fios

### Conectores

- Entrada de vídeo DisplayPort™ (cabo incluso)
- Entrada de vídeo High-Definition Multimedia Interface™ (HDMI) (cabo incluso)
- Conector combinado de saída de áudio (fone de ouvido)/entrada de áudio (microfone)
- Hub USB com uma porta USB Type-B que conecta ao computador (upstream) e quatro portas USB que conectam a dispositivos USB (downstream)
- Porta VGA
- Portas USB Type-A
- Porta USB Type-B
- Recurso Plug and Play, se suportado pelo seu sistema operacional

## Base para monitor

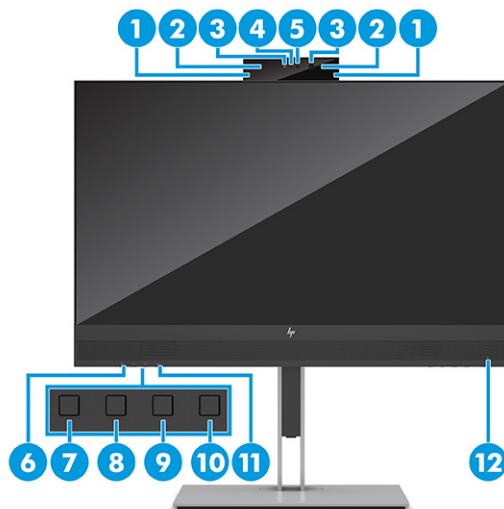
- Base removível para soluções flexíveis de montagem do monitor
- Dispositivo HP Quick Release 2, para conectar rapidamente o monitor ao suporte com apenas um gesto e removê-lo com o conveniente fecho de lingueta deslizante
- Capacidade de montagem VESA (100 × 100 mm) para prender o monitor em um braço articulado
- Compatível com suporte de montagem para fixar o monitor em uma estação de trabalho



**NOTA:** Para obter informações regulamentares e de segurança, consulte o guia *Avisos sobre o Produto*. Para acessar o guia do usuário mais recente, visite <http://www.hp.com/support> e siga as instruções para localizar seu produto. Em seguida, selecione **Manuais**.

## Componentes da parte frontal

Use esta ilustração e esta tabela para identificar os componentes da parte frontal do monitor.



**Tabela 1-2 Componentes da parte frontal e suas descrições**

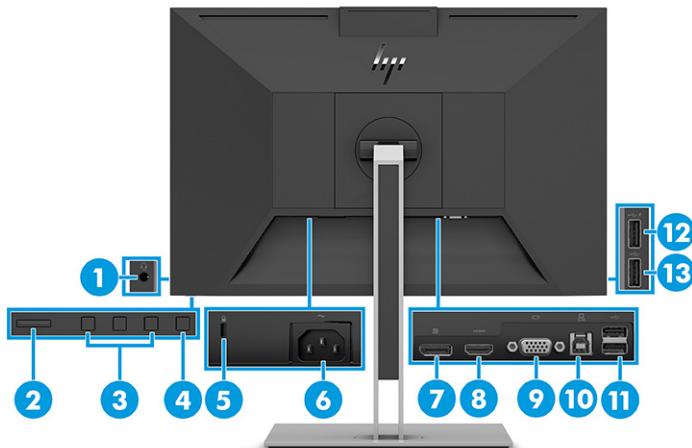
Componente	Descrição
(1) Alavancas de inclinação	Permite inclinar a câmera.
(2) Microfones de câmera	Permitem que você participe de uma videoconferência.
(3) Luz da câmera	Acesa: A câmera está em uso.
(4) Lentes RGB da câmera	Transmite sua imagem em videoconferências.
(5) Lentes IR da câmera	Transmite sua imagem em videoconferências.
(6) Luz de silenciamento do alto-falante	O botão de silenciamento foi ligado.
(7) Botão <b>Silenciamento do alto-falante</b>	Desativa ou restaura o som do alto-falante.
(8) Botão <b>Alto-falante</b> (diminuir o som)	Reduz gradualmente o volume do alto-falante à medida que a tecla é pressionada.
(9) Botão <b>Alto-falante</b> (aumentar o som)	Aumenta gradualmente o volume do alto-falante à medida que a tecla é pressionada.
(10) Botão de supressão do som do <b>Microfone</b>	Silencia o microfone.

**Tabela 1-2 Componentes da parte frontal e suas descrições (continuação)**

Componente	Descrição
(11) Luz de silenciamento do microfone	O botão de silenciamento foi ligado.
(12) Luz de alimentação	Branca: O monitor está ligado. Âmbar: O monitor está no estado de alimentação reduzida devido à inatividade. Âmbar intermitente: O monitor está no estado de alimentação reduzida devido a uma configuração de Economia de energia.

## Componentes das partes inferior e laterais

Use esta ilustração e esta tabela para identificar os componentes das partes inferior e laterais do monitor.



**Tabela 1-3 Componentes das partes inferior e laterais e suas descrições**

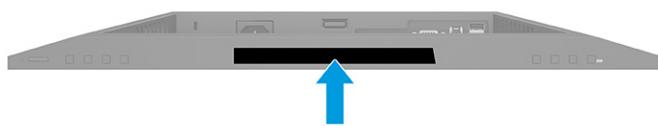
Componente	Descrição
(1) Conector combinado de saída de áudio (fone de ouvido)/entrada de áudio (microfone)	Conecta alto-falantes, fones de ouvido, plugues de ouvido, headsets ou cabos de áudio de televisão estéreo opcionais. Conecta também um microfone de headset opcional. Esse conector não é compatível com microfones independentes opcionais.
(2) Botão liga/desliga	<b>IMPORTANTE:</b> Para reduzir o risco de danos pessoais, ajuste o volume antes de colocar os fones de ouvido, plugues de ouvidos ou um headset. Para obter informações adicionais de segurança, consulte as Informações Regulamentares, de Segurança e Ambientais.
(3) Botões do Menu na Tela (OSD) (reconfiguráveis)	<b>NOTA:</b> Quando um dispositivo é ligado ao conector, os alto-falantes são desativados.
(4) Botão Menu	Quando o Menu na Tela (OSD) estiver aberto, pressione os botões para navegar pelo menu. Os ícones luminosos de função indicam as funções padrão dos botões. Para obter uma descrição dessas funções, consulte <a href="#">Uso dos botões de função do Menu na Tela (OSD) na página 19</a> .
	É possível reconfigurar os botões de função para selecionar rapidamente as operações utilizadas com mais frequência. Consulte <a href="#">Reconfiguração dos botões de função na página 20</a> .

**Tabela 1-3 Componentes das partes inferior e laterais e suas descrições (continuação)**

Componente	Descrição
(5) Slot para cabo de segurança	Conecta um cabo de segurança opcional.
(6) Conector de alimentação	Conecta um cabo de alimentação.
(7) Conector DisplayPort	Conecta o cabo DisplayPort a um dispositivo de origem, como um computador ou console de jogos.
(8) Porta HDMI	Conecta o cabo HDMI a um dispositivo de origem, como um computador ou console de jogos.
(9) Porta VGA	Conecta o cabo VGA ao dispositivo de origem.
(10) Porta USB Type-B (upstream)	Conecta o cabo USB Type-B a um dispositivo de origem, como um computador ou console de jogos.
<b>NOTA:</b> Deve haver um cabo USB Type-B conectado entre o dispositivo de origem e o monitor para habilitar as portas USB Type-A do monitor.	
(11) Portas USB (2)	Conectam um cabo USB a um dispositivo periférico, como um teclado, mouse ou unidade de disco rígido USB.
(12) Porta USB 1.2 com carregamento rápido da bateria	Conecta um dispositivo USB, permite transferência de dados em alta velocidade e carrega dispositivos de pequeno porte, como um smartphone, mesmo quando o computador está desligado da tomada, com o modo de Desempenho do Menu na Tela (OSD) ligado.
(13) Porta USB	Conecta um cabo USB a um dispositivo periférico, como um teclado, mouse ou unidade de disco rígido USB.

## Localização do número de série e do número do produto

Dependendo do produto, o número de série e o número do produto estão localizados em uma etiqueta na parte traseira do monitor ou em uma etiqueta embaixo do painel frontal do monitor. Esses números podem ser necessários quando você entrar em contato com a HP para obter suporte.



## Instalação do monitor

Esta seção descreve como instalar a base para monitor ou o suporte para montagem em parede e as opções de conexão do monitor a um PC, notebook, console de jogos ou dispositivo similar.

- ⚠ AVISO!** Para reduzir o risco de lesões graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto*. Ele descreve as opções adequadas de configuração da estação de trabalho, postura, saúde e hábitos de trabalho para usuários de computadores. O *Guia de Segurança e Conforto* fornece ainda informações importantes de segurança elétrica e mecânica. O *Guia de Segurança e Conforto* está disponível na Web em <http://www.hp.com/ergo>.
- 💡 IMPORTANTE:** Para evitar danos ao monitor, não toque na superfície do painel LCD. Fazer pressão sobre o painel pode causar uma não-uniformidade de cores ou a desorientação dos cristais líquidos. Se isso ocorrer, a tela não recuperará sua condição normal.
- 💡 IMPORTANTE:** Para evitar que a tela seja riscada, desfigurada ou quebrada e evitar danos aos botões de controle, posicione o monitor voltado para baixo sobre uma superfície plana coberta por uma camada de espuma protetora ou um tecido não abrasivo.

## Instalação da base para monitor

A fixação correta da base para monitor é essencial para um uso seguro. Esta seção descreve como fixar a base com segurança.

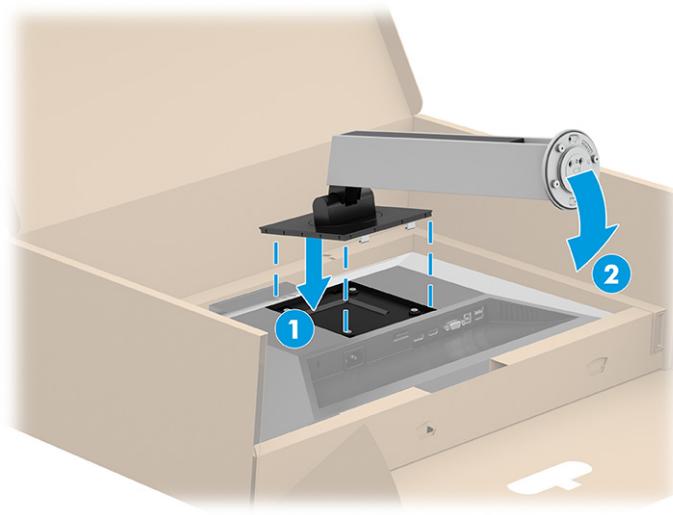
**💡 DICA:** Leve em conta o posicionamento do monitor, pois a luz ambiente e superfícies brilhantes podem causar reflexos incômodos.

**📝 NOTA:** Os procedimentos para instalar a base para monitor podem ser diferentes em outros modelos.

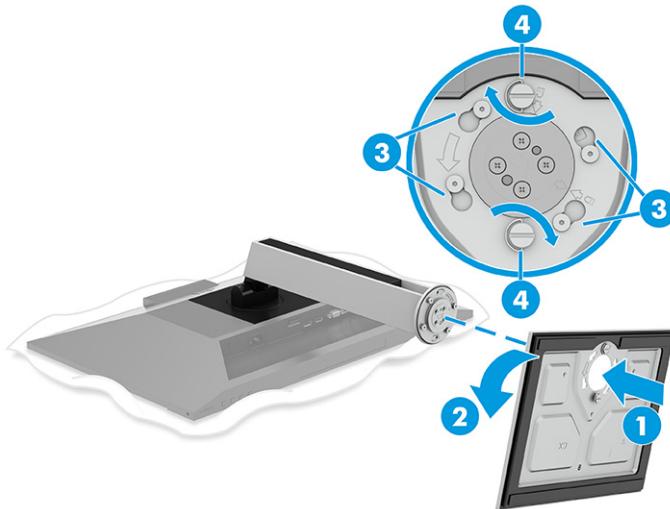
1. Com o monitor com a tela voltada para baixo na caixa, abra a embalagem pela linha de abertura indicada.



2. Deslize a parte superior da placa de montagem da base por baixo do lábio superior do rebaixo na parte traseira do painel (1).



3. Com o monitor ainda posicionado dentro da caixa com a tela voltada para baixo, insira a base na parte inferior do suporte do monitor (1); em seguida, gire a base no sentido anti-horário para travá-la (2). Verifique se a seta no suporte do monitor está alinhada com a seta na parte inferior da base (3) e, em seguida, aperte os dois parafusos na base (4).



## Montagem do monitor

Para fixar o monitor em uma parede usando um braço articulado ou outro acessório de montagem, siga as etapas descritas nesta seção para montar o monitor com segurança.

**! IMPORTANTE:** Este monitor suporta orifícios para montagem VESA padrão da indústria de 100 mm. Para fixar o monitor em uma solução de montagem de outros fabricantes, use quatro parafusos de 4 mm, passo de 0,7 e 10 mm de comprimento. Parafusos mais longos podem danificar o monitor. Assegure-se de que a solução de montagem do fabricante esteja em conformidade com o padrão VESA e tenha classificação para suportar o peso do monitor. Para obter o melhor desempenho, use os cabos de alimentação e de vídeo fornecidos com o monitor.

 **NOTA:** Esse aparelho se destina ao uso com um suporte para montagem em parede listado na CSA ou na UL.

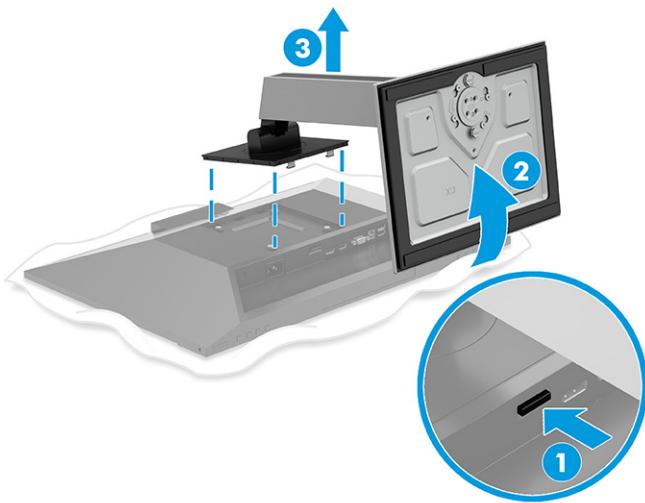
## Remoção da base do monitor

Se decidir usar um dispositivo para montagem na parede em vez da base para monitor instalada, primeiramente, remova a base.

 **IMPORTANTE:** Antes de desmontar o monitor, certifique-se de que ele está desligado e que todos os cabos estão desconectados.

 **IMPORTANTE:** Para posicionar e estabilizar o monitor, a HP recomenda que estes procedimentos sejam executados por duas pessoas.

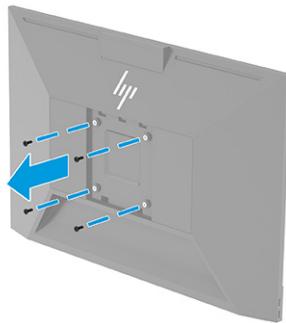
1. Desconecte e remova todos os cabos do monitor.
2. Posicione o monitor com a face voltada para baixo sobre uma superfície plana coberta por uma camada de espuma protetora ou um pano limpo e seco.
3. Empurre para cima a trava próximo à região central inferior da placa de montagem da base (1).
4. Erga a parte inferior da base até que a placa de montagem libere o rebaixo no monitor (2).
5. Deslize a base para fora do rebaixo.



## Instalação do monitor em um dispositivo de montagem

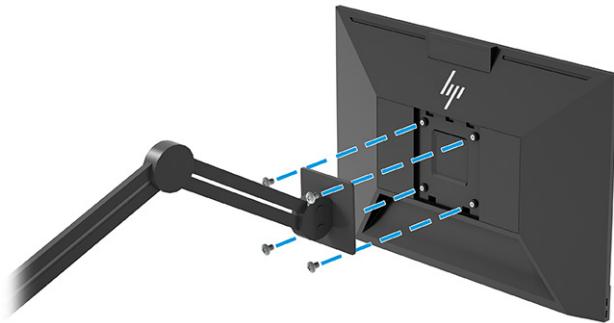
Podem ser necessárias ferramentas adicionais, como uma chave de fenda (adquirida separadamente), ao instalar um dispositivo de montagem. Para evitar danos ao monitor, siga as instruções abaixo.

1. Remova os quatro parafusos dos orifícios de montagem VESA na parte traseira do monitor.



2. Para montar o monitor em um braço articulado ou outro dispositivo de montagem, insira quatro parafusos de montagem nos orifícios do dispositivo de montagem e nos orifícios de parafusos VESA na parte traseira do monitor.

 **IMPORTANTE:** Se estas instruções não se aplicarem ao seu dispositivo, siga as instruções do fabricante do dispositivo de montagem para montar o monitor em uma parede ou um braço articulado.



## Conexão dos cabos

Além dos detalhes sobre como conectar um cabo, esta seção contém informações sobre como o monitor funciona quando determinados cabos são conectados.



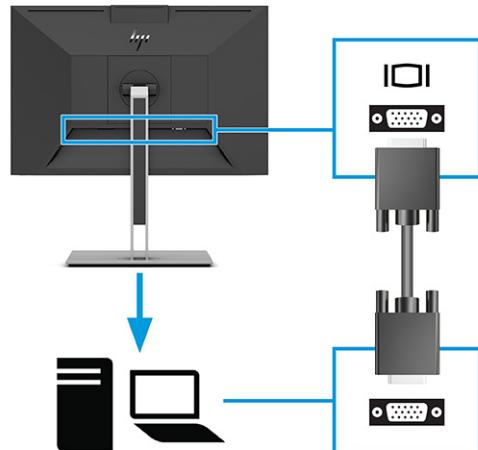
**NOTA:** Dependendo do modelo, o monitor pode suportar entradas VGA, HDMI ou DisplayPort. O modo de vídeo é determinado pelo cabo de vídeo utilizado. O monitor determina automaticamente quais entradas possuem sinais de vídeo válidos. É possível selecionar as entradas por meio do Menu na Tela (OSD). O monitor é fornecido com alguns cabos específicos. Nem todos os cabos mostrados nesta seção são fornecidos com o monitor.

1. Posicione o monitor em um local adequado e bem ventilado perto do computador.

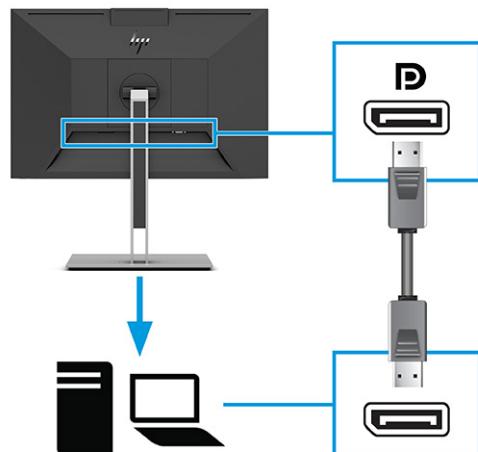
**2. Conecte um cabo de vídeo.**

 **NOTA:** O monitor determina automaticamente quais entradas possuem sinais de vídeo válidos.

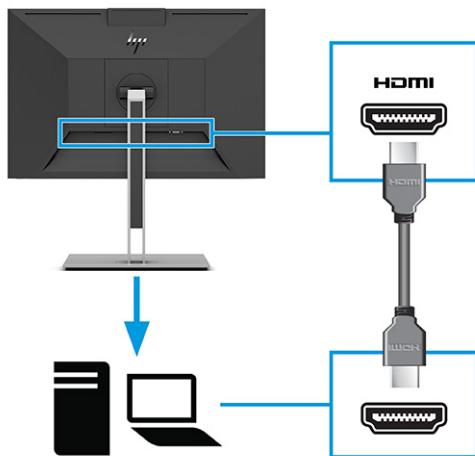
- Conecte uma extremidade do cabo VGA à porta VGA na parte traseira do monitor e a outra extremidade à porta VGA do dispositivo de origem.



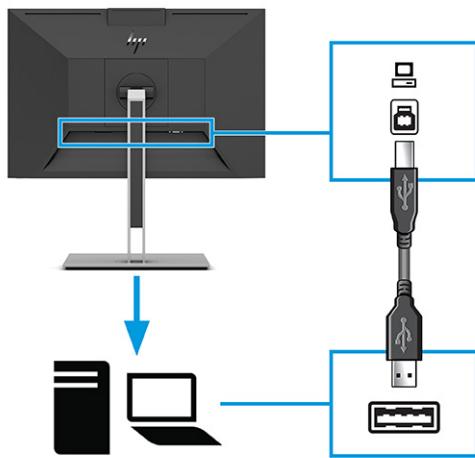
- Conecte uma extremidade do cabo DisplayPort ao conector DisplayPort da parte traseira do monitor e a outra extremidade ao conector DisplayPort do dispositivo de origem.



- Conecte uma extremidade do cabo HDMI à porta HDMI na parte traseira do monitor e a outra extremidade à porta HDMI do dispositivo de origem.



3. Conecte uma extremidade do cabo USB Type-B a uma porta USB Type-B upstream do monitor e a outra extremidade a uma porta USB Type-A do dispositivo de origem.



4. Conecte o cabo de alimentação ao conector de alimentação do monitor, e a outra extremidade a uma tomada de CA aterrada.

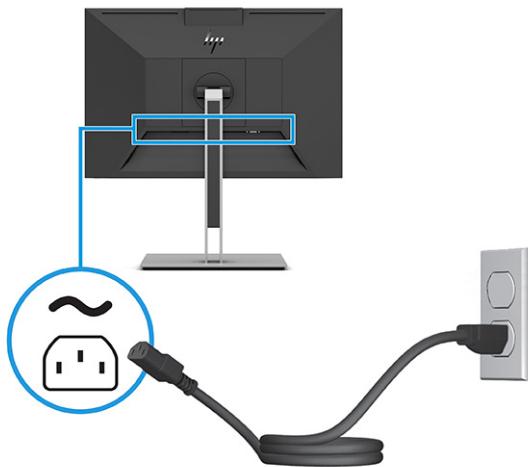
**AVISO!** Para reduzir o risco de choque elétrico ou danos ao equipamento:

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

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

Desligue a alimentação do equipamento desconectando o cabo de alimentação da tomada de CA.

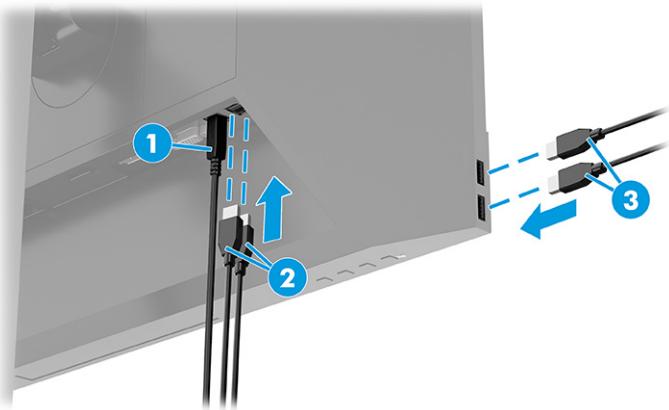
Para sua segurança, não coloque nada sobre os fios ou cabos de alimentação. Organize-os de forma que ninguém possa pisar ou tropeçar neles acidentalmente. Não puxe os fios ou cabos. Ao desconectar o cabo de alimentação da tomada de CA, segure-o pelo plugue.



## Conexão de dispositivos USB

Use as portas USB para conectar dispositivos como câmeras digitais, teclados USB ou mouses USB. Estão disponíveis portas USB no monitor para a conexão de um dispositivo (downstream): duas USB Type-A na parte traseira e duas USB Type-A na lateral.

**NOTA:** Você deve conectar o cabo USB Type-B do dispositivo de origem (computador) à parte traseira do monitor para permitir que as portas USB Type-A sirvam como um hub USB para mouses, teclados, telefones, discos rígidos externos, e praticamente qualquer coisa que seja conectada por USB e que possa aceitar 5 V.



**Tabela 1-4 Localização das portas USB**

Portas USB	
(1)	Portas USB Type-B
(2)	Portas USB Type-A (2)
(3)	Portas USB Type-A (2)

## Ajuste do monitor

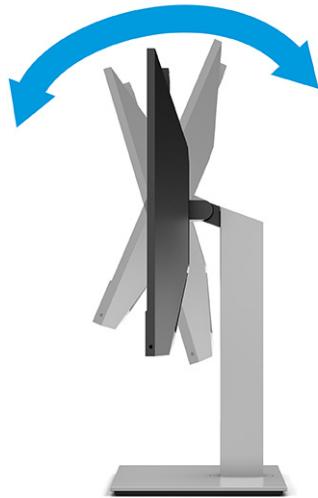
Para dar suporte a um espaço de trabalho ergonômico, seu monitor oferece as opções de ajuste descritas nesta seção.

- AVISO!** Para reduzir o risco de lesões graves, leia o *Guia de Segurança e Conforto*. Ele descreve a configuração adequada da estação de trabalho e os hábitos corretos de postura, saúde e trabalho para usuários de computadores. O *Guia de Segurança e Conforto* também contém informações importantes sobre segurança elétrica e mecânica. O *Guia de Segurança e Conforto* está disponível na Web em <http://www.hp.com/ergo>.

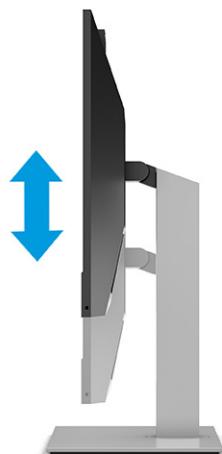
1. Incline o monitor para frente ou para trás para colocá-lo em um nível confortável para os olhos.



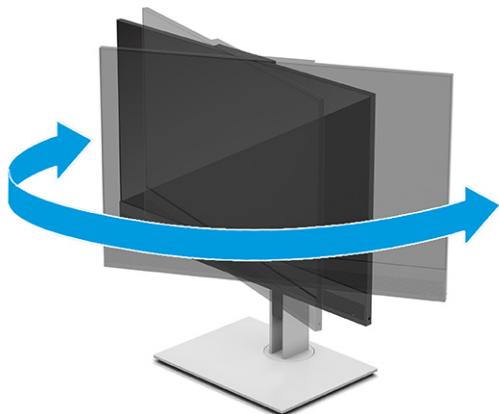
- NOTA:** Este monitor possui uma câmera que pode ser inclinada.



2. Ajuste a altura do monitor em uma posição confortável para sua estação de trabalho em particular. A borda superior do monitor não deve exceder a altura dos seus olhos. Um monitor em uma posição baixa e reclinada pode ser mais confortável para usuários com lentes corretivas. Reposicione o monitor à medida que você ajusta sua postura de trabalho no decorrer do dia.



3. Gire o monitor para a esquerda ou a direita para obter o melhor ângulo de visualização.



4. Você pode alterar a orientação do monitor de paisagem para retrato, para que ele se adapte ao seu aplicativo.
- Ponha o monitor na altura total e incline-o para trás na posição de inclinação total (1).
  - Gire o monitor em 90° no sentido horário ou no sentido anti-horário, da orientação paisagem para retrato (2).

 **IMPORTANTE:** Se o monitor não estiver na posição de altura e inclinação totais quando for girado, o canto inferior direito entrará em contato com a base, o que pode causar danos ao monitor.

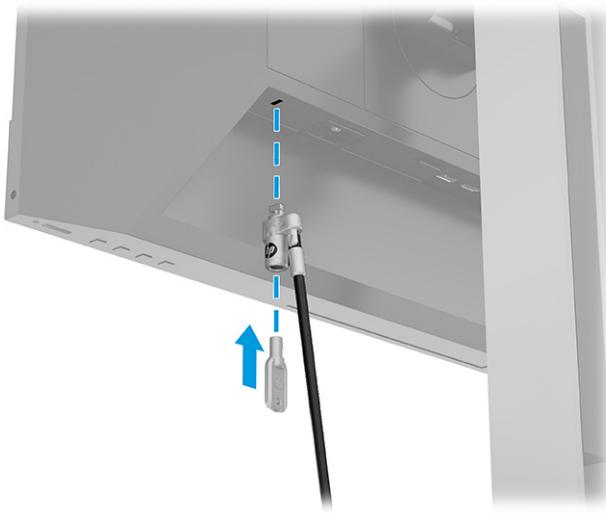
Se você estiver adicionando uma barra de som opcional no monitor, instale-a após girar o monitor. Quando o monitor for girado, a barra de som entrará em contato com a base, o que poderá causar danos ao monitor ou à própria barra de som.



 **NOTA:** Use as configurações de exibição do sistema operacional para girar a imagem na tela da orientação retrato para paisagem. Para girar o Menu na Tela (OSD) da orientação retrato para a orientação paisagem, abra o Menu na Tela (OSD) e selecione **Ajuste de imagem**, **Rotação do Menu na Tela (OSD)** e, em seguida, **Retrato**.

## Instalação de um cabo de segurança

Como medida de segurança, é possível prender o monitor a um objeto fixo com um cabo de segurança opcional disponível na HP. Use a chave que acompanha o cabo de segurança opcional para conectar e remover a trava.



## Ligar o monitor

Esta seção fornece informações importantes sobre como prevenir danos ao monitor, sobre indicadores de inicialização e informações para a solução de problemas.



**IMPORTANTE:** Monitores que exibem a mesma imagem estática na tela por 12 horas ou mais poderão apresentar danos de retenção de imagem. Para evitar danos de retenção de imagem, você deve sempre ativar um aplicativo protetor de tela ou desligar o monitor quando ele não estiver em uso por um período prolongado de tempo. A retenção de imagem é um problema que pode ocorrer em todas as telas LCD. Danos provocados por retenção de imagem no monitor não são cobertos pela garantia HP.



**NOTA:** Se, ao pressionar o botão liga/desliga, não houver nenhum efeito, o recurso de Bloqueio do botão liga/desliga pode estar ativado. Para desativar este recurso, mantenha pressionado o botão liga/desliga do monitor por 10 segundos.



**NOTA:** Em determinados monitores HP, é possível desativar a luz de alimentação no Menu na Tela (OSD). Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD), selecione **Energia, LED de alimentação** e, em seguida, **Desligado**.

- Pressione o botão liga/desliga do monitor para ativar.



Quando o monitor é ligado pela primeira vez, é exibida uma mensagem de status do monitor por 5 segundos. A mensagem exibe a entrada com o sinal atualmente ativo, o status da configuração da fonte de troca automática (Ativado ou Desativado; a configuração padrão é Ligado), a resolução de tela predefinida atual e a resolução de tela predefinida recomendada.

O monitor busca automaticamente uma entrada ativa entre as entradas de sinal e usa esta entrada para o vídeo.

## Marca d'água e política de retenção de imagem da HP

Alguns monitores foram desenvolvidos com a tecnologia de tela IPS (In-Plane Switching), que oferece ângulos de visualização em modo ultrawide e uma qualidade avançada de imagem. Embora seja apropriada para muitos aplicativos, esta tecnologia de painel não é adequada para imagens estáticas, estacionárias ou fixas por longos períodos de tempo, a menos que se utilizem protetores de tela.

Entre os aplicativos com imagens estáticas, podem estar os de vigilância com câmera, videogames, logomarcas e modelos. As imagens estáticas podem causar danos de retenção de imagem, parecidos com manchas ou marcas d'água na tela do monitor.

Os danos provocados por retenção de imagem em monitores utilizados 24 horas por dia não são cobertos pela garantia HP. Para evitar danos de retenção de imagem, sempre desligue o monitor quando ele não estiver em uso, ou use as configurações de gerenciamento de energia, se suportadas no seu computador, para desligar o monitor quando ele estiver ocioso.

## 2 Uso do monitor

Este capítulo descreve como usar o monitor e seus recursos, incluindo softwares e utilitários, o Menu na Tela (OSD), os botões de função, os modos de energia e o Windows Hello.

### Download de software e utilitários

É possível baixar e instalar esses arquivos no suporte da HP.

- Arquivo INF (Informações)
- Arquivos ICM (Correspondência de Cor da Imagem)

Para baixar os arquivos:

1. Acesse <http://www.hp.com/support>.
2. Selecione **Software e drivers**.
3. Selecione o tipo de produto.
4. Digite o modelo do monitor HP no campo de pesquisa e siga as instruções na tela.

### Arquivo Informações

O arquivo INF define os recursos do monitor utilizados pelos sistemas operacionais Windows® para assegurar a compatibilidade do monitor com o adaptador gráfico do computador.

Este monitor é compatível com o recurso Plug and Play e funcionará corretamente sem a instalação do arquivo INF. A compatibilidade Plug and Play do monitor requer que a placa de vídeo do computador esteja em conformidade com o padrão VESA DDC2 e que o monitor se conecte diretamente com a placa de vídeo. O Plug and Play não funciona com conectores separados tipo BNC, com caixas ou buffers de distribuição ou com ambos.

### Arquivo ICM (Correspondência de Cores de Imagem)

Os arquivos ICM são arquivos de dados utilizados em conjunto com programas gráficos que fornecem uma correspondência de cores consistente, na tela do monitor e na impressora ou no scanner e na tela do monitor. Esses arquivos são ativados em programas gráficos com suporte para esse recurso.



**NOTA:** O perfil de cor ICM é gravado em conformidade com as especificações de Formato de Perfil do ICC (International Color Consortium).

### Uso do Menu na Tela (OSD)

É possível ajustar o monitor HP para atender às suas preferências. Use o Menu na Tela (OSD) para personalizar os recursos de visualização do seu monitor.

Para acessar o Menu na Tela (OSD) e fazer ajustes:

- Use os botões na parte inferior do painel frontal do monitor.

Para acessar o Menu na Tela (OSD) e fazer ajustes:

1. Se o monitor ainda não estiver ligado, pressione o botão liga/desliga para ligá-lo.
2. Pressione o botão **Menu**.
3. Use os três botões de função para navegar, selecionar e ajustar as opções do menu. Os textos dos botões na tela variam de acordo com o menu ou submenu ativo.

A tabela a seguir relaciona as possíveis seleções de menu do Menu na Tela (OSD). Ela inclui descrições de cada configuração e seus impactos na aparência ou no desempenho do monitor.

**Tabela 2-1 Opções e descrições do Menu na Tela (OSD) para usar um botão**

Menu principal	Descrição
Brilho	Botão – ajusta o nível de contraste e brilho da tela.
Cor	Botão – seleciona e ajusta a cor da tela.
Entrada	Seleciona o sinal da entrada de vídeo (DisplayPort ou HDMI).
Imagem	Botão – ajusta a imagem na tela.
Energia	Ajusta as configurações de alimentação.
Menu	Ajusta o Menu na Tela (OSD) e os controles dos botões de função.
Gerenciamento	Botão – ajusta as configurações DDC/CI, seleciona o idioma no qual o Menu na Tela (OSD) é exibido (o padrão de fábrica é o inglês) e retorna todas as configurações do Menu na Tela (OSD) para as configurações padrão de fábrica.
Informações	Botão – fornece informações sobre o monitor.
Sair	Sai do Menu na Tela (OSD).

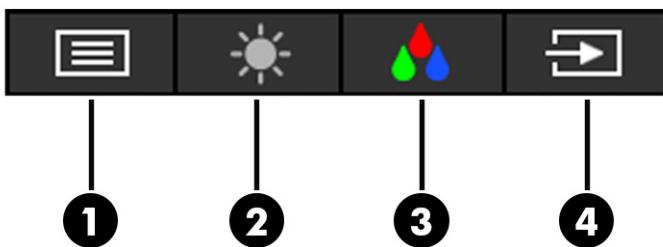
## Uso dos botões de função do Menu na Tela (OSD)

Os botões de função oferecem ações úteis, e apenas um deles não pode ser personalizado para torná-los ainda mais úteis.



**NOTA:** As ações dos botões de função variam de acordo com o modelo de monitor.

Para obter informações sobre como alterar a função dos botões, consulte [Reconfiguração dos botões de função na página 20](#).



**Tabela 2-2 Nomes e descrições dos botões**

Botão	Descrição
(1) Botão <b>Menu</b>	Abre o menu principal do Menu na Tela (OSD), seleciona um dos itens do Menu na Tela (OSD) ou fecha o Menu na Tela (OSD).
(2) Botão <b>Brilho</b>	Ajusta o brilho da tela do monitor.
	Botão de função reconfigurável
(3) Botão <b>Cor</b>	Abre o menu Cor, onde é possível ajustar a cor da tela.
	Botão de função reconfigurável
(4) Botão <b>Próxima entrada</b>	Altera a origem da entrada do monitor com a próxima entrada ativa.
	Botão de função reconfigurável

## Reconfiguração dos botões de função

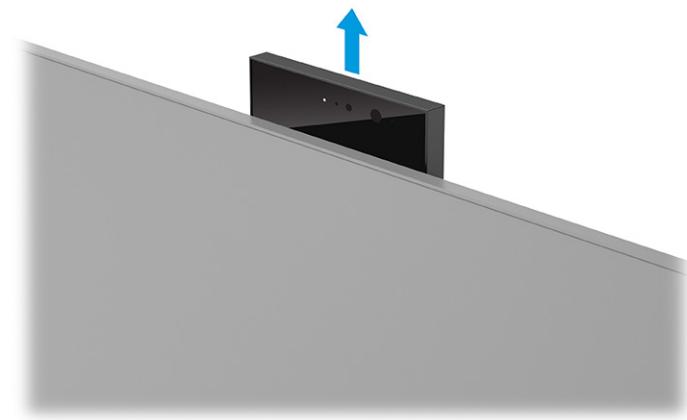
Com exceção do botão **Menu**, é possível modificar a ação padrão associada a um botão de função, para que você possa acessar rapidamente os itens de menu que mais utiliza.

Para reconfigurar os botões de função:

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD).
2. Selecione **Menu, Configurar botões** e, então, uma das opções disponíveis para o botão que deseja configurar.

## Uso da câmera

Puxe a câmera com cuidado para desbloqueá-la usando as alças na parte traseira da câmera.



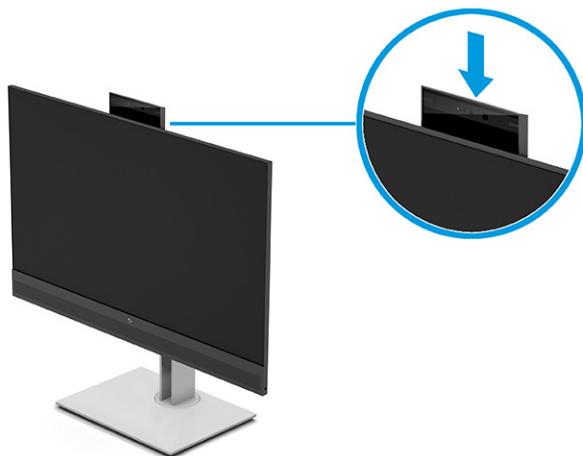
**NOTA:** Se for necessária uma atualização de firmware da câmera, a câmera deve estar na posição desbloqueada durante a atualização do firmware.

É possível usar a câmera do monitor para fazer login no Windows utilizando o reconhecimento facial do Windows Hello, manter a segurança da conversação e fazer videoconferências.

 **NOTA:** Para videoconferências, conecte o computador ao monitor e, em seguida, selecione **Exibir câmera IV** na interface de vídeoconferência.

Quando a câmera estiver fechada, o microfone da câmera fica desativado.

Quando a câmera não estiver em uso, é possível fechar a câmera pressionando-a para baixo até que ela se encaixe na posição fechada.



## Alteração da configuração do modo de energia

Alguns recursos do monitor podem exigir que o Modo Desempenho esteja ativo.

Quando estiver no Modo de Suspensão, para estar em conformidade com as normas internacionais de alimentação, a configuração padrão do monitor é o modo de Economia de Energia.

Se o monitor for compatível com o Modo Desempenho, para manter as portas USB ativas quando o monitor estiver no Modo de Suspensão Automática, altere a configuração do Modo de Energia de **Economia de energia** para **Desempenho**.

 **NOTA:** Se estiver conectando um computador não alimentado por bateria, a configuração do Modo de Energia deve ser alterada para o modo Desempenho.

Para alterar a configuração do modo de energia:

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD).
2. Selecione **Energia, Modo de energia** e, em seguida, **Desempenho**.
3. Selecione **Voltar** e feche o Menu na Tela (OSD).

## Uso do Modo de Suspensão Automática

Seu monitor dispõe de um recurso de economia de energia denominado Modo de Suspensão Automática, que é um estado de alimentação reduzida. Esta seção descreve como ativar ou ajustar o Modo de Suspensão Automática no monitor.

Quando o Modo de Suspensão Automática está ativado (ativado por padrão), o monitor entra em um estado de alimentação reduzida quando o computador envia sinais de baixo consumo de energia (ausência dos sinais de sincronização horizontal ou vertical).

Ao entrar neste estado de alimentação reduzida (Modo de Suspensão Automática), a tela do monitor fica em branco, a retroiluminação é desligada e a luz de alimentação fica âmbar. Neste estado de alimentação reduzida, o monitor consome menos de 0,5 W de energia. O monitor desperta do Modo de Suspensão Automática quando o computador envia um sinal ativo ao monitor (por exemplo, quando você ativa o mouse ou o teclado).

Para desativar o Modo de Suspensão Automática no Menu na Tela (OSD):

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD).
2. No Menu na Tela (OSD), selecione **Energia**.
3. Selecione **Modo de suspensão automática** e, em seguida, selecione **Desligado**.

## Configuração do reconhecimento facial do Windows Hello

Em determinados produtos, é possível utilizar o reconhecimento facial do Windows Hello para ter acesso seguro e rápido ao seu computador. Você pode estabelecer o reconhecimento facial utilizando a câmera do seu computador ou a câmera do seu monitor.



**NOTA:** Windows Hello é compatível apenas com o sistema operacional Windows 10.

## Uso da câmera do computador para o Windows Hello

Para configurar o reconhecimento facial do Windows Hello em um dispositivo com uma câmera Windows Hello, siga as etapas abaixo.

1. Baixe o driver do software HP Windows Hello em <http://support.hp.com/us-en/drivers/products>.
2. Conecte o monitor ao computador e ligue-os.
3. Clique com o botão direito do mouse na área de trabalho do Windows e selecione **Configurações de tela**.
4. Selecione o monitor de 23,8 pol. e role para baixo até a seção **Telas múltiplas**.
5. No menu suspenso, selecione **Ampliar área de trabalho para esta tela**.
6. Marque a caixa de seleção **Tornar meu monitor principal**.
7. Selecione o botão **Iniciar** e, em seguida, o ícone **Configurações, Contas e Opções de login**.
8. Em **Windows Hello**, selecione **Configurar em Reconhecimento Facial**.
9. Em **Boas-vindas ao Windows Hello**, selecione **Iniciar** e siga as instruções na tela para registrar seu ID facial e configurar um PIN (número de identificação pessoal).

Agora você pode usar a câmera IV (infravermelho) do monitor para fazer login usando o Windows Hello.

## Uso da câmera do monitor para o Windows Hello

É possível configurar o reconhecimento facial do Windows Hello usando a câmera de infravermelho do seu monitor, mesmo se seu computador não tiver uma câmera para Windows Hello.

1. Selecione o botão **Iniciar** e, em seguida, o ícone **Configurações, Contas e Opções de login**.
2. Em **Windows Hello**, selecione **Configurar** em **Reconhecimento Facial**.
3. Na tela de **Boas-vindas do Windows Hello**, selecione **Iniciar** e, depois, siga as instruções na tela para registrar seu reconhecimento facial e configurar um PIN.

Agora você pode usar a câmera IV do monitor para fazer login ao usar o Windows Hello.

# 3 Suporte e solução de problemas

Se o monitor não estiver funcionando como esperado, você pode conseguir resolver o problema seguindo as instruções desta seção.

## Solução de problemas comuns

A tabela a seguir relaciona possíveis problemas, a possível causa de cada um deles e as soluções recomendadas.

**Tabela 3-1 Problemas comuns e soluções**

Problemas	Causa provável	Solução
A tela está em branco ou o vídeo está piscando.	O cabo de alimentação está desconectado.  O monitor está desligado.	Conecte o cabo de alimentação.  Pressione o botão liga/desliga do monitor.  <b>NOTA:</b> Se, ao pressionar o botão liga/desliga, não houver nenhum efeito, pressione e segure o botão liga/desliga por 10 segundos para desativar o recurso de Bloqueio do botão liga/desliga.
	O cabo de vídeo está conectado incorretamente.	Conecte o cabo de vídeo corretamente. Para obter mais informações, consulte <a href="#">Conexão dos cabos na página 10</a> .
	O sistema está no Modo de Suspensão Automática.	Pressione qualquer tecla do teclado ou move o mouse para desativar o utilitário de desligamento da tela.
	A placa de vídeo é incompatível.	Abra o Menu na Tela (OSD) e selecione o menu <b>Entrada</b> . Defina <b>Troca automática da entrada</b> em <b>Desligado</b> e selecione a entrada manualmente.  ou  Substitua a placa de vídeo ou conecte o cabo de vídeo a uma das fontes internas de vídeo do computador.
A imagem está embacada, sem nitidez ou muito escura.	A configuração de brilho está baixa demais.	Abra o Menu na Tela (OSD) e selecione <b>Brilho</b> para ajustar a escala de brilho conforme necessário.
A tela exibe a mensagem “Verificar cabo de vídeo”.	O cabo de vídeo do monitor está desconectado.	Conecte o cabo de sinal vídeo apropriado entre o computador e o monitor. Mantenha o computador desligado ao conectar o cabo de vídeo.
É exibida na tela a mensagem “Sinal de entrada fora dos limites”.	A resolução e/ou a taxa de atualização do vídeo estão ajustadas em um valor mais alto do que o monitor pode suportar.	Altere as configurações para uma configuração suportada (consulte <a href="#">Resoluções de tela predefinidas na página 31</a> ).
O monitor não entra no estado de suspensão de baixo consumo.	O controle de economia de energia do monitor está desativado.	Abra o Menu na Tela (OSD), selecione <b>Energia</b> e, em seguida, <b>Modo de suspensão automática</b> , e então defina a suspensão automática em <b>Ligado</b> .
É exibida a mensagem “Menu na Tela (OSD) bloqueado”.	O recurso de Bloqueio do Menu na Tela (OSD) do monitor está ativado.	Pressione e segure o botão <b>Menu</b> por 10 segundos para desativar a função de Bloqueio do Menu na Tela (OSD).
É exibida a mensagem “Botão liga/desliga bloqueado”.	O recurso de Bloqueio do botão liga/desliga do monitor está ativado.	Pressione e segure o botão <b>Liga/desliga</b> por 10 segundos para desbloquear a função do botão liga/desliga.

## Bloqueio dos botões

A função de bloqueio dos botões só está disponível se o monitor estiver ligado, se for exibido um sinal ativo e se o Menu na Tela (OSD) estiver fechado. Ao pressionar e segurar por 10 segundos os botões liga/desliga ou **Menu**, esses botões são desativados. É possível reativar o botão pressionando-o por outros 10 segundos.

## Uso da função de ajuste automático (entrada analógica)

O recurso de ajuste automático é ativado automaticamente e tenta otimizar a tela em várias condições.

- Configuração do monitor
- Restauração das configurações de fábrica do computador
- Alteração da resolução do monitor

É possível otimizar o desempenho da tela para a entrada VGA (analógica) a qualquer momento utilizando o menu Ajuste automático no Menu na Tela (OSD). Você pode baixar o utilitário de software de padrão de ajuste automático em <http://www.hp.com/support>.

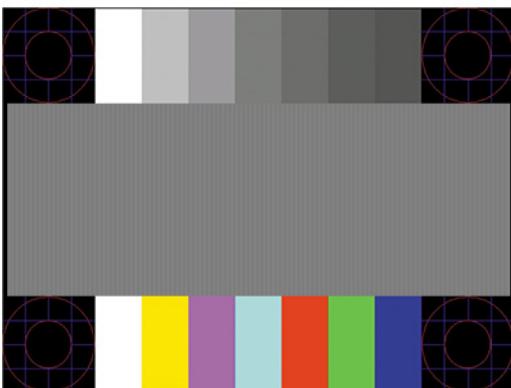
Não use este procedimento se o monitor estiver utilizando outra entrada que não seja a VGA. Se o monitor estiver utilizando uma entrada VGA (analógica), esse procedimento poderá corrigir as seguintes condições de qualidade de imagem:

- Foco distorcido ou indefinido
- Efeitos de listras, fantasmas ou sombras
- Faixas verticais claras
- Linhas horizontais finas e em movimento
- Imagem descentralizada

Para usar o recurso de ajuste automático:

1. Ligue o monitor e, em seguida, aguarde 20 minutos antes de ajustar.
2. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD), selecione **Imagem** e, em seguida, **Ajuste automático**. Se o resultado não for satisfatório, dê continuidade a esse procedimento.

3. Abra o utilitário de ajuste automático. (Você pode baixar este utilitário em <http://www.hp.com/support>.) É exibido o padrão de teste de configuração.



4. Pressione a tecla **esc** ou qualquer tecla para sair do padrão de teste.

## Otimização do desempenho da imagem (entrada analógica)

Se quiser personalizar suas configurações, esta seção descreve como otimizar manualmente a imagem do seu monitor.

É possível ajustar dois controles na exibição na tela para melhorar o desempenho da imagem: Relógio e fase (disponíveis no menu OSD). Utilize esses controles somente quando a função de ajuste automático não oferecer uma imagem satisfatória.



**NOTA:** Só é possível ajustar os controles de Relógio e Fase quando você estiver usando uma entrada analógica (VGA). Estes controles não são ajustáveis para entradas digitais.

Primeiro, é necessário definir corretamente o Relógio, pois as configurações de Fase dependem da configuração principal do relógio.

- **Relógio** – Aumenta ou diminui o valor para minimizar eventuais faixas ou linhas verticais visíveis no plano de fundo da tela.
- **Fase** – Aumenta ou diminui o valor para minimizar cintilações ou borrões no vídeo.



**NOTA:** Ao utilizar os controles, os melhores resultados são obtidos ao se usar o utilitário de software de padrão de ajuste automático. Você pode baixar este utilitário em <http://www.hp.com/support>.

Ao ajustar os valores de Relógio e Fase, se a imagem ficar distorcida, continue ajustando os valores até que não ocorra mais distorção. Para restaurar as configurações de fábrica, pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD) e, em seguida, selecione **Gerenciamento, Restauração das configurações de fábrica e Sim**.

Para eliminar barras verticais (Relógio):

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD) e selecione **Imagen** e, em seguida, **Relógio e fase**.
2. Para eliminar as barras verticais, selecione **Relógio** e, em seguida, use os botões do Menu na Tela (OSD) do monitor que exibem os ícones das setas para cima e para baixo. Pressione os botões lentamente para que você não erre o melhor ponto de ajuste.



3. Após ajustar o Relógio, se aparecerem borrões, cintilações ou barras na tela, continue com o ajuste da Fase.

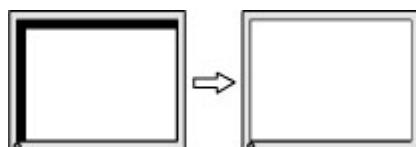
Para remover cintilações ou borrões (Fase):

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD) e selecione **Imagem** e, em seguida, **Relógio e fase**.
2. Para eliminar a cintilação ou os borrões, selecione **Fase** e, em seguida, use os botões do Menu na Tela (OSD) do monitor que exibem os ícones das setas para cima e para baixo. As cintilações ou os borrões podem não ser eliminados, dependendo do computador ou da placa de controle de vídeo instalada.



Para posicionar corretamente a tela (Posição Horizontal ou Posição Vertical):

1. Pressione o botão **Menu** para abrir o Menu na Tela (OSD), selecione **Imagem** e, em seguida, **Posição da imagem**.
2. Para ajustar corretamente a posição da imagem na área de exibição do monitor, pressione os botões OSD do monitor que exibem os ícones das setas para cima e para baixo. A **Posição horizontal** desloca a imagem para a esquerda ou direita; a **Posição vertical** desloca a imagem para cima ou para baixo.



## 4 Manutenção do monitor

Se mantido adequadamente, seu monitor pode funcionar por muitos anos. Estas instruções fornecem medidas que podem ser tomadas para manter o monitor nas melhores condições.

### Instruções de manutenção

Siga estas instruções para melhorar o desempenho e prolongar a vida útil do monitor:

- Não abra o gabinete do monitor nem tente fazer você mesmo a manutenção do equipamento. Ajuste somente os controles descritos nas instruções operacionais. Se o monitor não estiver funcionando adequadamente ou tiver sofrido algum dano ou queda, entre em contato com o distribuidor, revendedor ou fornecedor de serviços autorizado HP.
- Utilize somente fontes de alimentação e conexão adequadas para esse monitor, conforme indicado na etiqueta ou na placa traseira do monitor.
- Assegure-se de que a corrente nominal total dos produtos conectados à tomada não exceda a corrente nominal da tomada de CA e de que a corrente nominal total dos produtos conectados ao cabo não exceda a capacidade nominal do cabo. Verifique a etiqueta de energia para determinar a corrente nominal (AMPS ou A) de cada dispositivo.
- Instale o monitor perto de uma tomada de fácil acesso. Desconecte o monitor segurando o plugue firmemente e tirando-o da tomada. Nunca desconecte o monitor puxando pelo cabo.
- Desligue o monitor quando não estiver em uso e use um programa de proteção de tela. Isso pode aumentar consideravelmente a vida útil do monitor.



**NOTA:** A retenção de imagem no monitor não está coberta pela garantia HP.

- Nunca feche as ranhuras e aberturas do gabinete nem insira objetos neles. Essas aberturas fornecem ventilação.
- Não derrube o monitor nem o posicione em superfícies instáveis.
- Não coloque nada sobre o cabo de alimentação. Não pise no cabo de alimentação.
- O monitor deve ser mantido em um ambiente bem ventilado, longe de luz, calor e umidade em excesso.

### Limpeza do monitor

Siga estas instruções para limpar o monitor quando necessário.

1. Desligue o monitor e desconecte o cabo de alimentação da tomada de CA.
2. Desconecte todos os dispositivos externos.
3. Remova o pó do monitor limpando a tela e o gabinete com um pano antiestático limpo e macio.

4. Para situações de limpeza mais difíceis, use uma mistura de 50/50 de água e álcool isopropílico.

---

 **IMPORTANTE:** Não use produtos de limpeza que contenham materiais à base de petróleo, como benzeno, tiner ou qualquer substância volátil, para limpar a tela ou o gabinete do monitor. Esse produtos químicos podem danificar o monitor.

 **IMPORTANTE:** Pulverize o produto de limpeza em um pano e use o pano úmido para limpar suavemente a superfície da tela. Nunca pulverize o produto de limpeza diretamente na superfície da tela. Ele pode escorrer por trás do painel frontal e danificar os componentes eletrônicos. O pano deve estar úmido, mas não encharcado. A queda de água nas aberturas de ventilação ou em outros pontos de entrada pode causar danos ao monitor. Deixe o monitor secar naturalmente antes de usar.

---

5. Após remover a sujeira e os resíduos, você também pode limpar as superfícies com um desinfetante. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a limpeza das superfícies seguida da sua desinfecção como prática recomendada para evitar a propagação de doenças respiratórias virais e bactérias nocivas. Um desinfetante que está de acordo com as instruções 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.

## Expedição do monitor

Guarde a caixa original em um local seguro. Você pode precisar dela mais tarde para movimentar ou expedir o monitor.

# A Especificações técnicas

Esta seção contém especificações técnicas sobre os aspectos físicos do monitor, como o peso e as dimensões de visualização, além das condições ambientais exigidas para o funcionamento e os limites de alimentação.

Todas as especificações representam as especificações típicas fornecidas pelos fabricantes dos componentes da HP; o desempenho real pode variar para mais ou para menos.



**NOTA:** Para obter as especificações mais recentes ou adicionais deste produto, acesse <http://www.hp.com/go/quickspecs/> e busque o modelo específico do seu monitor para encontrar as QuickSpecs do modelo.

## Especificações do modelo FHD de 60,5 cm (23,8 pol.)

Esta seção fornece as especificações do monitor.

**Tabela A-1 Especificações do monitor FHD de 60,5 cm (23,8 pol.)**

Especificação	Medidas	
<b>Monitor, widescreen</b>	<b>60,5 cm</b>	23,8 pol.
Tipo	IPS	
<b>Tamanho da imagem visualizável</b>	<b>60,5 cm na diagonal</b>	23,8 pol. na diagonal
<b>Peso máximo (sem a embalagem)</b>	<b>6,5 kg</b>	14,30 libras
<b>Dimensões (incluindo a base)</b>		
Altura (posição mais alta)	<b>53,07 cm</b>	20,90 pol.
Altura (posição mais baixa)	<b>38,07 cm</b>	14,99 pol.
Profundidade	<b>21,60 cm</b>	8,5 pol.
Largura	<b>53,94 cm</b>	21,20 pol.
Intervalo de ajuste de altura	<b>15,00 cm</b>	5,9 pol.
Intervalo de ajuste de inclinação	-5° a 23°	
Intervalo de ajuste de giro	±45°	
Intervalo de ajuste do rotação	±90°	
<b>Requisitos ambientais de temperatura</b>		
Temperatura operacional	<b>-5 °C a 35 °C</b>	41 °F a 95 °F
Temperatura para armazenamento	<b>-34 °C a 60 °C</b>	29 °F a 140 °F
Umidade de armazenamento	5% a 95% (sem condensação)	
Umidade de operação	20% a 80% (sem condensação)	
<b>Classificação da fonte de alimentação</b>	100 V CA a 240 V CA 50/60 Hz	
<b>Número RMN</b>	HSD-0083-A	

**Tabela A-1** Especificações do monitor FHD de 60,5 cm (23,8 pol.) (continuação)

Especificação	Medidas
Terminal de entrada	Uma porta HDMI, um conector DisplayPort, quatro portas USB Type-A, uma porta USB Type-B, uma porta VGA, um conector combinado de saída de fone de ouvido/microfone

## Resoluções de tela predefinidas

As resoluções de tela a seguir são os modos mais utilizados e são definidas como padrões de fábrica. Este monitor reconhece automaticamente esses modos predefinidos, que serão exibidos com as dimensões adequadas e centralizados na tela.

**Tabela A-2** Resoluções de tela predefinidas

Predefinição	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	640 × 480	60,0	60,000
2	720 × 400	70,0	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	31,469	60,000
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	60,000
7	1280 × 1024	63,981	60,000
8	1440 × 900	55,468	60,000
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1600 × 1200	65,290	60,000
11	1680 × 1050	60,000	60,000
12	1920 × 1080	67,500	60,000

## Formatos de vídeo de alta definição

Esta seção fornece os formatos de vídeo de alta definição.

**Tabela A-3** Formatos de vídeo de alta definição

Predefinição	Nome da sincronização	Formato do pixel	Frequência horizontal (kHz)	Frequência vertical (Hz)
1	480p	720 × 480	31,469	59,94
2	576p	720 × 576	31,250	50,00
3	720p50	1280 × 720	37,500	50,00
4	720p60	1280 × 720	45,000	60,00
5	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,00
6	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,00

## Recurso de economia de energia

Este monitor tem suporte para um estado de alimentação reduzida.

O monitor entra no estado de alimentação reduzida se for detectada a ausência de sinal de sincronização horizontal e/ou de sinal de sincronização vertical. Ao detectar a ausência desses sinais, a tela do monitor fica em branco, a luz auxiliar é desligada e a luz de alimentação fica âmbar. No estado de alimentação reduzida, o monitor utiliza < 0,5 watt de energia. Há um breve período de aquecimento antes de o monitor retornar ao seu estado operacional normal.

Consulte o manual do computador para obter instruções sobre a configuração do modo de economia de energia (às vezes chamado de “recurso de gerenciamento de energia”).



**NOTA:** Esse recurso de economia de energia só funcionará quando o monitor estiver conectado a um computador que também disponha desse recurso.

Ao selecionar as configurações do utilitário Temporizador de Suspensão do monitor, você poderá também programar o monitor para iniciar o estado de alimentação reduzida em um horário predeterminado. Quando o utilitário Temporizador de Suspensão do monitor iniciar o estado de alimentação reduzida, a luz de alimentação piscará na cor âmbar.

## B 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 34](#).

### 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 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 conectar 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 aplicáveis e disponíveis no seu país ou região, 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.

- Envelhecimento e acessibilidade HP: Acesse <http://www.hp.com> e digite Accessibility (Acessibilidade) na caixa de pesquisa. Selecione **Office of Aging and Accessibility** (Escritório de envelhecimento e acessibilidade).
- Computadores HP: Para Windows 7, Windows 8 e Windows 10, acesse <http://www.hp.com/support>, digite Windows Accessibility Options (Opções de acessibilidade do Windows) na caixa de pesquisa **Search our knowledge** (Pesquisar em nosso conhecimento). Selecione o sistema operacional apropriado nos resultados.

- Compras da HP, periféricos para produtos da HP: Acesse <http://store.hp.com>, selecione **Shop** (Comprar) e, em seguida, selecione **Monitors** (Monitores) ou **Accessories** (Acessórios).

Se você precisar de suporte adicional com os recursos de acessibilidade em seu produto HP, consulte [Como entrar em contato com o suporte na página 37](#).

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 \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)

## 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 naveabilidade)

- **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 nenhuma 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.

[Guia de segurança e conforto HP](#)

[Vendas ao setor público HP](#)

## Como entrar em contato com o suporte

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



**NOTA:** Suporte apenas disponível em inglês.

- 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:
  - Ligue para (888) 259-5707 de segunda à sexta-feira, das 06h às 21h, Horário das montanhas.

---

# Índice

## A

acessibilidade 33, 34, 36, 37  
advertência 1  
ajuste automático (entrada analógica) 24  
avaliação de necessidades de acessibilidade 34

## B

botão menu 4  
botão Menu na Tela (OSD) 4

## C

câmera 20  
componentes  
    parte frontal 4  
    parte inferior 5  
componentes da parte frontal 4  
componentes da parte inferior 5  
componentes da parte lateral 5  
conector de alimentação 5  
conector de saída de áudio (fones de ouvido) 5  
Conector DisplayPort 5  
conectores  
    alimentação 5  
    DisplayPort 5  
    mini DisplayPort 5  
    saída de áudio (fones de ouvido) 5  
conheça seu monitor 2

## E

etiqueta 6  
etiqueta do produto 6

## I

informações sobre segurança 1  
International Association of Accessibility Professionals (Associação Internacional de Profissionais de Acessibilidade) 34

## N

normas e legislações,  
    acessibilidade 35  
número de série 6  
número do produto 6

## O

otimização do desempenho da imagem (entrada analógica) 24, 26

## P

passos iniciais 1  
Política de tecnologia assistiva da HP 33  
Porta HDMI 5  
Porta USB Type-C 5  
portas  
    HDMI 5  
    USB Type-C 5

## R

recursos HP 2  
recursos, acessibilidade 36

## S

Seção 508 das normas de acessibilidade 35  
suporte 2  
suporte ao cliente,  
    acessibilidade 37  
suporte HP 2  
suporte técnico 2

## T

TA (tecnologia assistiva)  
    encontre 34  
    objetivo 33  
tecnologia assistiva (TA)  
    encontre 34  
    objetivo 33  
telefonar para o suporte técnico 2



# Guia do Usuário

## RESUMO

Este guia fornece informações básicas para utilização e atualização deste produto, incluindo tópicos como componentes, características, redes e recursos da HP.

# Informações legais

© Copyright 2022 HP Development Company, L.P.

Microsoft e Windows são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países. USB Type-C e USB-C são marcas comerciais registradas do USB Implementers Forum. DisplayPort™ e o logotipo DisplayPort™ são marcas comerciais de propriedade 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 2022

Número de peça do documento: N31631-201

## Aviso sobre o produto

Este guia descreve os recursos comuns à maioria dos produtos. Alguns recursos podem não estar disponíveis no seu computador.

Nem todos os recursos estão disponíveis em todas as edições ou versões do Windows. Os sistemas podem exigir hardware, drivers, software ou uma atualização do BIOS atualizados e/ou adquiridos separadamente para o uso de toda a funcionalidade do Windows. O Windows é atualizado automaticamente. Esse recurso fica sempre ativado. É necessário ter internet de alta velocidade e uma conta da Microsoft. Pode haver taxas de prestadores de serviços de internet e requisitos adicionais ao longo do tempo para atualizações. Acesse <http://www.windows.com>. **Se o seu produto for fornecido com o Windows no modo S:** O Windows no modo S funciona exclusivamente com aplicativos da Microsoft Store dentro do Windows. Algumas configurações, recursos e aplicativos padrão não podem ser alterados. Alguns acessórios e aplicativos compatíveis com o Windows podem não funcionar (incluindo alguns antivírus, gravadores de PDF, utilitários de driver e aplicativos de acessibilidade) e o desempenho pode variar, mesmo se você sair do modo S. Se você passar para o Windows, não poderá voltar para o modo S. Saiba mais em Windows.com/SmodeFAQ.

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 **Manuals**.

## Termos de uso do software

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

Para obter mais informações ou para solicitar o reembolso total 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

<b>1 Localização de recursos HP .....</b>	<b>1</b>
Informações sobre o produto.....	1
Suporte.....	1
Documentação do produto .....	2
Diagnósticos do produto.....	2
Atualizações do produto .....	3
<b>2 Recursos do computador.....</b>	<b>4</b>
Recursos de configuração padrão.....	4
Componentes do painel frontal.....	4
Componentes do painel posterior .....	6
Localização do número de série.....	10
Alteração da orientação de desktop para torre .....	10
Utilização de uma trava de segurança opcional .....	11
Trava de cabo de segurança.....	11
Cadeado.....	12
HP Business PC Security Lock V2.....	12
<b>3 Backup, restauração e recuperação.....</b>	<b>18</b>
Backup de informações e criação de mídia de recuperação.....	18
Utilização das ferramentas do Windows para fazer backup .....	18
Utilização do HP Cloud Recovery Download Tool para criar mídia de recuperação (somente em determinados produtos).....	18
Restaurar e recuperar o sistema.....	19
Criação de restauração do sistema.....	19
Métodos de restauração e recuperação .....	19
Restauração utilizando a mídia de recuperação HP .....	19
Alteração da sequência de inicialização do computador.....	20
Utilização do HP Sure Recover (somente em determinados produtos).....	20
<b>4 Utilização do HP PC Hardware Diagnostics.....</b>	<b>21</b>
Utilização do HP PC Hardware Diagnostics Windows (somente em determinados produtos).....	21
Uso de um código de ID da falha de hardware do HP PC Hardware Diagnostics Windows.....	21
Acesso ao HP PC Hardware Diagnostics Windows.....	21
Acesso ao HP PC Hardware Diagnostics Windows do HP Support Assistant.....	21
Acesso ao HP PC Hardware Diagnostics Windows pelo menu Iniciar (somente em determinados produtos).....	22
Download do HP PC Hardware Diagnostics Windows.....	22
Download da versão mais recente do HP PC Hardware Diagnostics Windows da HP .....	22
Download do HP PC Hardware Diagnostics Windows da Microsoft Store.....	22

Download do HP Hardware Diagnostics Windows pelo nome ou número do produto (somente em determinados produtos).....	23
Instalação do HP PC Hardware Diagnostics Windows.....	23
Utilização do HP PC Hardware Diagnostics UEFI.....	23
Uso de um código de ID da falha de hardware do HP PC Hardware Diagnostics UEFI.....	23
Inicialização do HP PC Hardware Diagnostics UEFI.....	24
Inicialização do HP PC Hardware Diagnostics UEFI por meio do software HP Hotkey Support (somente em determinados produtos).....	24
Download do HP PC Hardware Diagnostics UEFI em uma unidade USB flash.....	24
Download da versão mais recente do HP PC Hardware Diagnostics UEFI.....	25
Download do HP PC Hardware Diagnostics UEFI pelo nome do produto ou número (somente em determinados produtos) .....	25
Utilização das configurações do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (somente em determinados produtos).....	25
Download do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI .....	25
Download da versão mais recente do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI.....	25
Download do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI pelo nome do produto ou número.....	25
Personalização das configurações do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI.....	26
<b>5 Especificações.....</b>	<b>27</b>
Ambiente operacional.....	27
<b>6 Orientações operacionais do computador, cuidados de rotina e preparação para transporte.....</b>	<b>28</b>
Orientações operacionais e cuidados de rotina.....	28
Limpeza do computador.....	29
Remoção da sujeira e dos detritos do seu computador .....	29
Limpeza do seu computador com um desinfetante .....	29
Preparação para transporte.....	30
<b>7 Descarga eletrostática.....</b>	<b>32</b>
<b>8 Acessibilidade.....</b>	<b>33</b>
HP e acessibilidade.....	33
Encontre as ferramentas de tecnologia de que você precisa .....	33
O compromisso da HP .....	33
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) (Associação Internacional de Profissionais de Acessibilidade) .....	34
Encontre a melhor tecnologia assistiva .....	34
Avaliando as suas necessidades .....	34
Acessibilidade para produtos HP .....	34
Normas e legislações.....	35
Normas .....	35
Diretriz 376 - EN 301 549 .....	35
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) (Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo da Web).....	35
Legislações e regulamentações.....	36
Links e recursos de acessibilidade úteis .....	36
Organizações .....	36

Instituições educacionais.....	37
Outros recursos de deficiência .....	37
Links da HP .....	37
Fale com o suporte.....	37
<b>Índice.....</b>	<b>39</b>

# 1 Localização de recursos HP

Leia este capítulo para saber onde encontrar mais recursos da HP.

## Informações sobre o produto

Para localizar recursos que forneçam detalhes do produto, informações de "como fazer" e muito mais, use esta tabela.

**Tabela 1-1** Onde encontrar informações sobre o produto

Tópico	Localização
Especificações técnicas	Para encontrar as QuickSpecs do seu produto, acesse <a href="http://www.hp.com/go/quickspecs">http://www.hp.com/go/quickspecs</a> e, em seguida, selecione o link. Selecione <b>Pesquisar todas as QuickSpecs</b> , digite o nome do modelo na caixa de pesquisa e, em seguida, selecione Ir.
<i>Informações Regulamentares, de Segurança e Ambientais</i>	Consulte as <i>Informações Regulamentares, de Segurança e Ambientais</i> para obter informações regulamentares sobre o produto. Você também pode ver a etiqueta de agências/especificações ambientais.  Para acessar este guia: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Selecione o ícone Pesquisar na barra de tarefas, digite <b>HP Documentation</b> na caixa de pesquisa e, em seguida, selecione <b>HP Documentation</b>.</li></ul>
Placa do sistema	Um diagrama da placa de sistema está localizado no interior do chassis. Há mais informações no <i>Guia de Manutenção e Serviço</i> do computador, disponível na web em <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> . Siga as instruções para localizar seu produto e selecione <b>Manuals</b> .
Etiquetas de número de série, agência/especificações ambientais e sistema operacional	As etiquetas de número de série, de agências/especificações ambientais e do sistema operacional podem estar localizadas na parte inferior do computador, no painel traseiro do computador ou sob a porta de manutenção.

## Supporte

Para localizar recursos que fornecem informações de suporte e garantia, use esta tabela.

**Tabela 1-2** Onde encontrar informações sobre o suporte

Tópico	Localização
Supporte do produto	Para obter suporte da HP, acesse <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> .  Aqui você pode acessar os seguintes tipos de suporte: <ul style="list-style-type: none"><li>● Bate-papo on-line com um técnico da HP</li><li>● Telefones de suporte</li><li>● Endereços das centrais de serviços HP</li></ul>

**Tabela 1-2** Onde encontrar informações sobre o suporte (continuação)

Tópico	Localização
Informações sobre a garantia	<p>Para acessar este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Selecione o ícone Pesquisar na barra de tarefas, digite <b>HP Documentation</b> na caixa de pesquisa e, em seguida, selecione <b>HP Documentation</b>.</li><li>- ou -</li><li>■ Acesse <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>.</li></ul> <p><b>IMPORTANTE:</b> Você deve estar conectado à Internet para acessar a versão mais recente da garantia.</p> <p>A sua Garantia limitada da HP encontra-se junto dos guias do usuário no seu produto. A garantia pode estar em um CD ou DVD fornecido na caixa. Em determinados países ou regiões, a HP pode fornecer uma versão impressa da garantia na caixa. Nos países ou regiões onde a garantia não é fornecida em formato impresso, solicite uma cópia em <a href="http://www.hp.com/go/orderdocuments">http://www.hp.com/go/orderdocuments</a>. Para produtos adquiridos na região Ásia-Pacífico, você pode escrever para a HP no endereço POD, PO Box 161, Kitchener Road Post Office, Singapore 912006. Inclua seu nome, número de telefone, endereço e nome do produto.</p>

## Documentação do produto

Para localizar recursos que fornecem a documentação do produto, use esta tabela.

**Tabela 1-3** Onde encontrar a documentação do produto

Tópico	Localização
Documentação do usuário HP, documentos técnicos e documentação de terceiros	A documentação do usuário fica localizada na unidade de disco rígido. Selecione o ícone <b>Pesquisar</b> na barra de tarefas, digite <b>HP Documentation</b> na caixa de pesquisa e, em seguida, selecione <b>HP Documentation</b> . Para obter a documentação online mais recente, vá para <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> e siga as instruções para localizar seu produto. Em seguida, selecione <b>Manuals</b> . A documentação contém este guia do usuário e o <i>Guia de Manutenção e Serviço</i> .
Notificações do produto	O Subscriber's Choice é um programa da HP que lhe permite se inscrever para receber alertas de driver e software, notificações de alteração proativa (PCNs), boletim informativo da HP, orientações ao cliente e muito mais. Registre-se em <a href="https://h41369www4.hp.com/">https://h41369www4.hp.com/</a> .
Especificações técnicas	O aplicativo Boletim do produto contém as QuickSpecs dos computadores HP. As QuickSpecs contêm informações sobre sistema operacional, fonte de alimentação, memória, processador e diversos outros componentes do sistema. Para acessar as QuickSpecs, visite <a href="http://www.hp.com/go/quickspecs">http://www.hp.com/go/quickspecs</a> .
Boletins e avisos	Para encontrar avisos, boletins e conselhos: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Visite <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a>.</li><li>2. Siga as instruções para localizar seu produto.</li><li>3. Selecione <b>Orientações</b> ou <b>Boletins e avisos</b>.</li></ol>

## Diagnósticos do produto

Para localizar recursos que fornecem ferramentas de diagnóstico do produto, use esta tabela.

**Tabela 1-4** Onde encontrar ferramentas de diagnóstico

Tópico	Localização
Ferramentas de diagnóstico	Para obter mais informações, consulte o <i>Guia de Manutenção e Serviço</i> do computador em <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> . Siga as instruções para localizar seu produto e selecione <b>Manuals</b> .
Sinais sonoros e definições do código luminoso	Consulte o <i>Guia de Manutenção e Serviço</i> do computador em <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> . Siga as instruções para localizar seu produto e selecione <b>Manuals</b> .
Códigos de erro de POST	Consulte o <i>Guia de Manutenção e Serviço</i> do computador em <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> . Siga as instruções para localizar seu produto e selecione <b>Manuals</b> .

## Atualizações do produto

Para localizar recursos que fornecem atualizações do produto, use esta tabela.

**Tabela 1-5** Onde encontrar atualizações do produto

Tópico	Localização
Atualizações de Driver e BIOS	Acesse <a href="http://www.hp.com/support">http://www.hp.com/support</a> e selecione <b>Software e drivers</b> para verificar se você tem os drivers mais recentes para o computador.
Sistemas operacionais	Para obter informações sobre sistemas operacionais Windows®, acesse <a href="http://www.support.microsoft.com">http://www.support.microsoft.com</a> .

## 2 Recursos do computador

Este capítulo fornece uma visão geral dos recursos do seu computador.

### Recursos de configuração padrão

Para identificar a configuração típica de um computador, leia esta seção. Os recursos variam de modelo para modelo. Para obter suporte e saber mais sobre o hardware e o software instalados no modelo do seu computador, execute o utilitário HP Support Assistant.



**NOTA:** É possível utilizar este modelo de computador na orientação torre ou na orientação desktop.

Consulte [Alteração da orientação de desktop para torre na página 10](#).



### Componentes do painel frontal

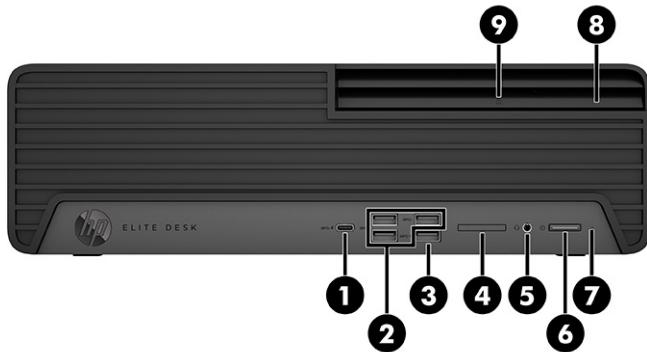
Use estas ilustrações e estas tabelas para identificar os componentes do painel frontal.



**NOTA:** Consulte a ilustração que melhor representa seu computador.



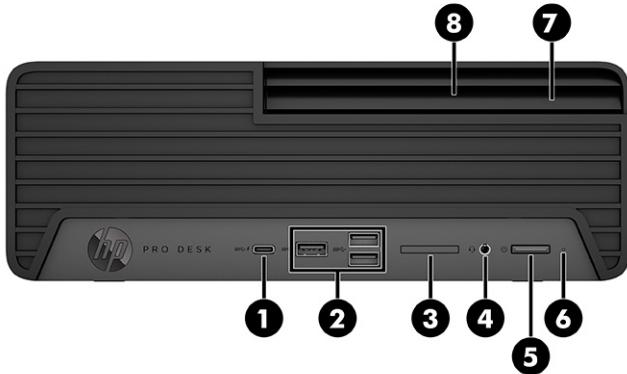
**NOTA:** A configuração das unidades varia de um modelo para outro. Alguns modelos possuem uma tampa que cobre um ou mais compartimentos para unidades.



**Tabela 2-1 Identificação dos componentes do painel frontal**

Componentes do painel frontal			
(1)  Porta USB Type-C® com taxa de sinalização de 20 Gbps com HP Sleep and Charge	(6)	Botão liga/desliga	
(2)  Portas USB Type-A com taxa de sinalização de 10 Gbps (3)	(7)	Luz de atividade da unidade de disco rígido	
<b>NOTA:</b> Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte, como um smartphone.			
(3)  Porta USB Type-A com HP Sleep and Charge	(8)	Unidade óptica fina (opcional)	
<b>NOTA:</b> Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte, como um smartphone.			
(4)  Leitor de SD card (opcional)	(9)	Botão de ejeção da unidade de disco óptico (opcional)	
(5)  Conector combinado de saída de áudio (fone de ouvido)/entrada de áudio (microfone)			
<b>NOTA:</b> O conector combinado suporta fones de ouvido, dispositivos de saída de linha, microfones, dispositivos de entrada de linha, headsets estilo CTIA ou headsets estilo OMTP.			
<b>NOTA:</b> Seu modelo pode ter portas adicionais disponíveis na HP.			
<b>NOTA:</b> A luz do botão liga/desliga normalmente é branca quando o computador está ligado. Se a luz piscar em vermelho, o computador exibe um código de diagnóstico, indicando um problema. Consulte o <i>Guia de Manutenção e Serviço</i> para interpretar o código.			

**NOTA:** A configuração das unidades varia de um modelo para outro. Alguns modelos possuem uma tampa que cobre um ou mais compartimentos para unidades.



**Tabela 2-2 Identificação dos componentes do painel frontal**

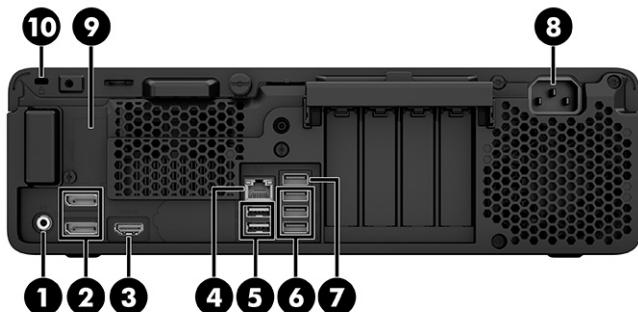
Componentes do painel frontal			
(1)	Porta USB Type-C com taxa de sinalização de 10 Gbps com HP Sleep and Charge	(5)	Botão liga/desliga
(2)	Portas USB Type-A com taxa de sinalização de 10 Gbps (3)	(6)	Luz de atividade da unidade de disco rígido
	<b>NOTA:</b> Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte, como um smartphone.		
(3)	Leitor de SD card (opcional)	(7)	Unidade óptica fina (opcional)
(4)	Conector combinado de saída de áudio (fone de ouvido)/entrada de áudio (microfone)	(8)	Botão de ejeção da unidade de disco óptico (opcional)
<b>NOTA:</b> O conector combinado suporta fones de ouvido, dispositivos de saída de linha, microfones, dispositivos de entrada de linha, headsets estilo CTIA ou headsets estilo OMTP.			
<b>NOTA:</b> Seu modelo pode ter portas adicionais disponíveis na HP.			
<b>NOTA:</b> A luz do botão liga/desliga normalmente é branca quando o computador está ligado. Se a luz piscar em vermelho, o computador exibe um código de diagnóstico, indicando um problema. Consulte o <i>Guia de Manutenção e Serviço</i> para interpretar o código.			

## Componentes do painel posterior

Use estas ilustrações e estas tabelas para identificar os componentes do painel posterior.



**NOTA:** Consulte a ilustração que melhor representa seu computador.



**Tabela 2-3** Identificação dos componentes do painel posterior

Componentes do painel posterior					
(1)		Conector de saída de áudio para dispositivos de áudio com alimentação*	(6)		Portas USB Type-A com taxa de sinalização de 5 Gbps (3)
(2)		Conectores para monitores DisplayPort™ (2)	(7)		NOTA: Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte, como um smartphone.
(3)		Porta HDMI (apenas em determinados produtos)	(8)		Porta USB Type-A
(4)		Conector RJ-45 (rede)	(9)		NOTA: Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte, como um smartphone.
(5)		Porta USB Type-A (2)**	(10)		Conector de alimentação
					Porta serial (opcional)
					Slot para cabo de segurança

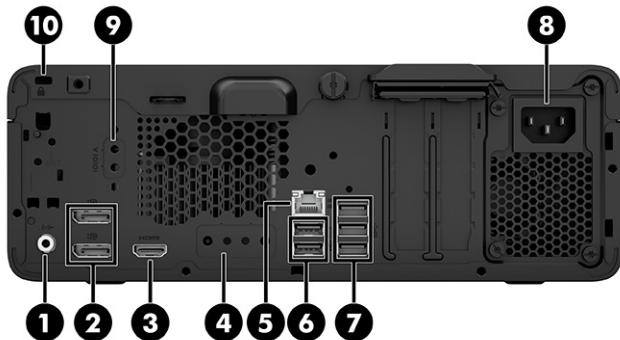
\*Ao conectar um dispositivo, será aberto um menu, que permitirá que você selecione a opção de Saída da linha ou a opção de Entrada da linha.

\*\*Nessas portas, você pode ligar o computador ou desabilitar a hibernação se tiver um teclado ou mouse conectado.

**NOTA:** Seu modelo pode ter portas adicionais disponíveis na HP.

Quando você instala uma placa de vídeo em um dos slots da placa do sistema, os conectores de vídeo da placa de vídeo ou da placa de vídeo integrada do sistema podem ser usados. A placa de vídeo específica instalada e a configuração do software determinarão o comportamento.

É possível desativar a placa de vídeo do sistema alterando as definições na Configuração F10 do BIOS.



**Tabela 2-4 Identificação dos componentes do painel posterior**

Componentes do painel posterior					
(1)		Conektor de saída de áudio para dispositivos de áudio com alimentação*	(6)		Porta USB Type-A (2)**
					<b>NOTA:</b> Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte, como um smartphone.
(2)		Conectores do monitor DisplayPort (2)	(7)		Portas USB Type-A com taxa de sinalização de 5 Gbps (3)
					<b>NOTA:</b> Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte, como um smartphone.
(3)		Porta HDMI (apenas em determinados produtos)	(8)		Conector de alimentação
(4)		Porta opcional	(9)		Porta serial (opcional)
(5)		Conektor RJ-45 (rede)	(10)		Slot para cabo de segurança

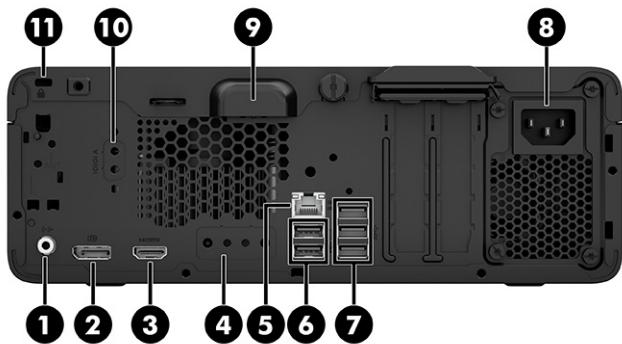
\*Ao conectar um dispositivo, será aberto um menu, que permitirá que você selecione a opção de Saída da linha ou a opção de Entrada da linha.

\*\*Nessas portas, você pode ligar o computador ou desabilitar a hibernação se tiver um teclado ou mouse conectado.

**NOTA:** Seu modelo pode ter portas adicionais disponíveis na HP.

Quando você instala uma placa de vídeo em um dos slots da placa do sistema, os conectores de vídeo da placa de vídeo ou da placa de vídeo integrada do sistema podem ser usados. A placa de vídeo específica instalada e a configuração do software determinarão o comportamento.

É possível desativar a placa de vídeo do sistema alterando as definições na Configuração F10 do BIOS.



**Tabela 2-5 Identificação dos componentes do painel posterior**

Componentes do painel posterior					
(1)		Conecotor de saída de áudio para dispositivos de áudio com alimentação*	(7)		Portas USB Type-A com taxa de sinalização de 5 Gbps (3)
(2)		Conecotor DisplayPort para monitor	(8)		<b>NOTA:</b> Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte, como um smartphone.
(3)		Porta HDMI (apenas em determinados produtos)	(9)		Anel do cabo de segurança para acessórios
(4)		Porta opcional	(10)		Porta serial (opcional)
(5)		Conecotor RJ-45 (rede)	(11)		Slot para cabo de segurança
(6)		Porta USB Type-A (2)**			<b>NOTA:</b> Use um cabo de carregamento USB Type-A padrão ou adaptador de cabo (adquirido separadamente) ao carregar um dispositivo externo de pequeno porte, como um smartphone.

\*Ao conectar um dispositivo, será aberto um menu, que permitirá que você selecione a opção de Saída da linha ou a opção de Entrada da linha.

\*\*Nessas portas, você pode ligar o computador ou desabilitar a hibernação se tiver um teclado ou mouse conectado.

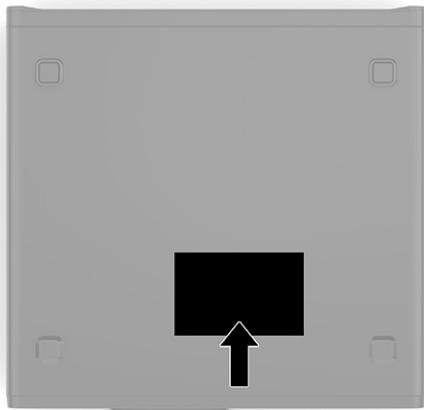
**NOTA:** Seu modelo pode ter portas adicionais disponíveis na HP.

Quando você instala uma placa de vídeo em um dos slots da placa do sistema, os conectores de vídeo da placa de vídeo ou da placa de vídeo integrada do sistema podem ser usados. A placa de vídeo específica instalada e a configuração do software determinarão o comportamento.

É possível desativar a placa de vídeo do sistema alterando as definições na Configuração F10 do BIOS.

## Localização do número de série

Cada computador tem um número de série exclusivo e um número de identificação do produto, localizados no exterior do computador. Tenha esses números em mãos ao entrar em contato com o atendimento ao cliente para obter assistência.



## Alteração da orientação de desktop para torre

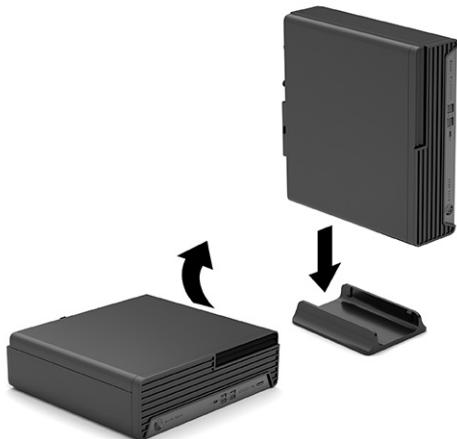
O computador pode ser usado na orientação torre, com um suporte para torre opcional que pode ser comprado da HP.



**NOTA:** Para estabilizar o computador na orientação torre, a HP recomenda o uso do suporte para torre opcional.

1. Remova ou solte eventuais dispositivos de segurança que impeçam a abertura do computador.
2. Retire todas as mídias removíveis, como CDs e unidades flash USB, do computador.
3. Desligue o computador corretamente através do sistema operacional e desligue todos os dispositivos externos.
4. Desconecte o cabo de alimentação da tomada de CA e desconecte todos os dispositivos externos.

5. Posicione o computador de modo que seu lado direito esteja voltado para cima e coloque-o no suporte opcional.



6. Reconecte o cabo de alimentação e eventuais dispositivos externos e, em seguida, ligue o computador.

 **NOTA:** Deixe pelo menos 10,2 cm (4 polegadas) de espaço livre e sem obstáculos em todos os lados do computador.

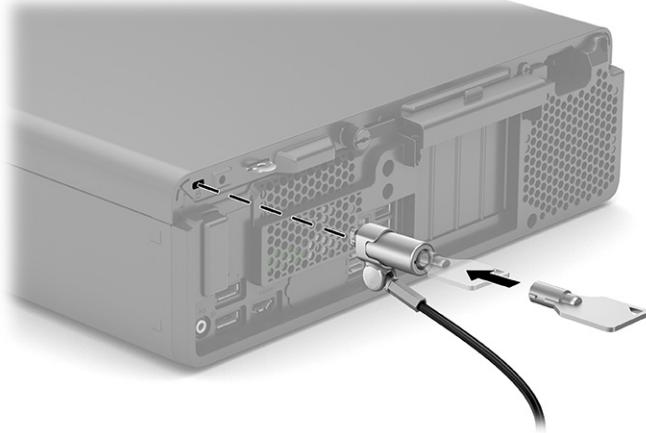
7. Trave eventuais dispositivos de segurança que foram soltos antes de o computador ser movido.

## Utilização de uma trava de segurança opcional

É possível usar diferentes tipos de travas de segurança (adquiridas separadamente) para o computador.

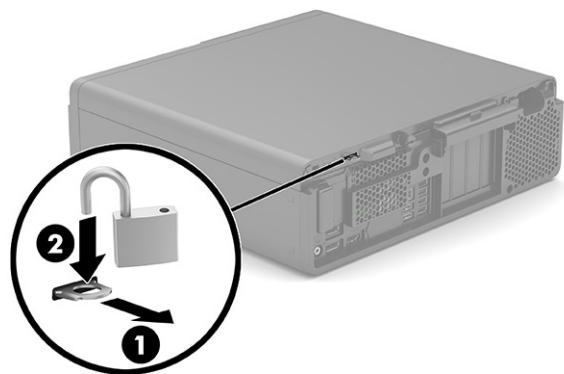
### Trava de cabo de segurança

É possível prender o computador com uma trava de cabo de segurança.



## Cadeado

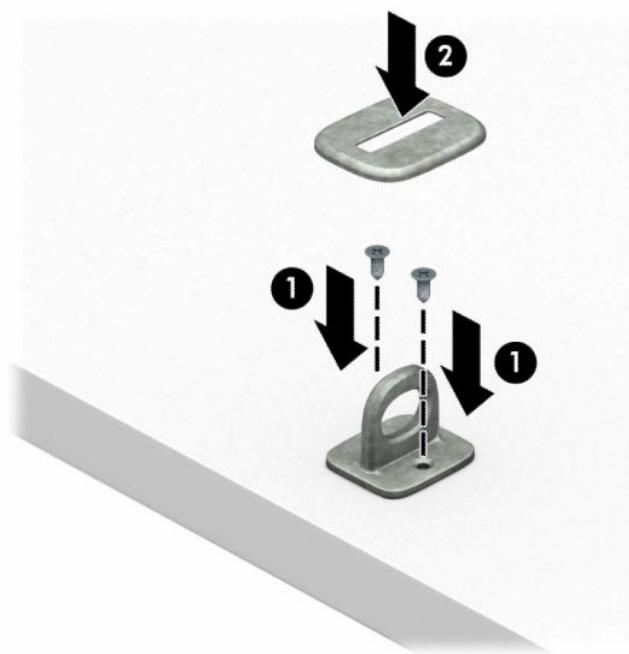
Você pode prender o computador com um cadeado.



## HP Business PC Security Lock V2

É possível prender todos os dispositivos da sua estação de trabalho usando o HP PC Security Lock V2.

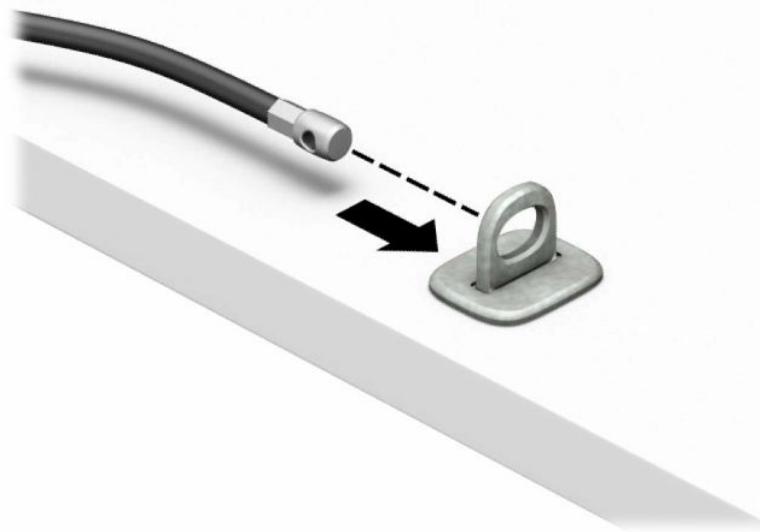
1. Afixe o gancho para o cabo de segurança a uma mesa usando os parafusos apropriados para o ambiente (1); em seguida, encaixe a tampa na base do gancho para cabo (2). Os parafusos não são fornecidos.



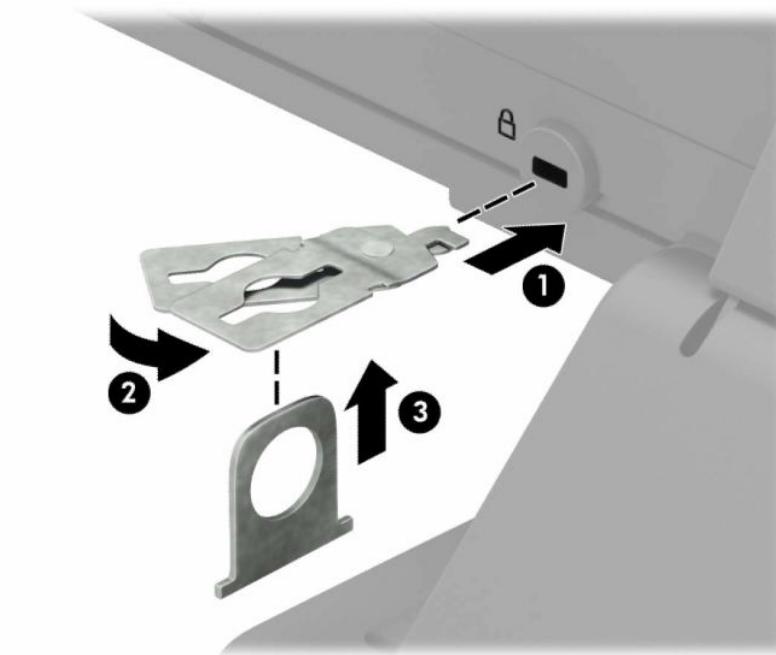
2. Passe o cabo de segurança ao redor de um objeto fixo.



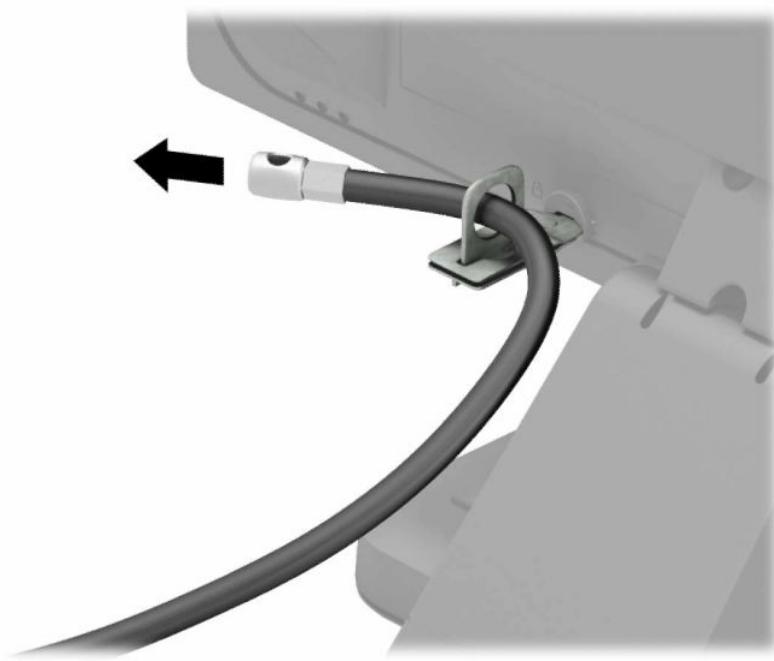
3. Passe o cabo de segurança pelo gancho para cabo de segurança.



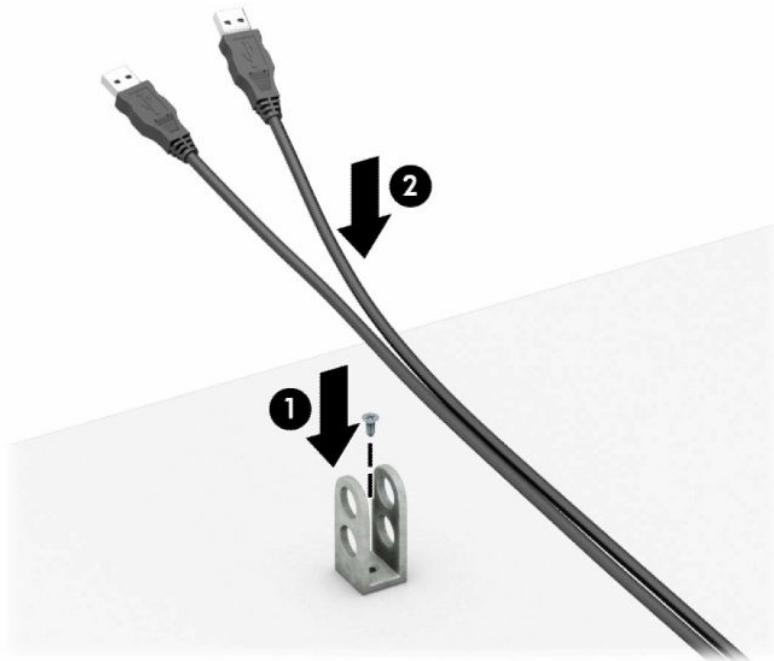
4. Abra as duas chapas em tesoura da trava do monitor e insira a trava no slot de segurança da parte traseira do monitor (1); feche as chapas em tesoura para prender a trava (2) e, em seguida, passe a guia do cabo pelo centro da trava do monitor (3).



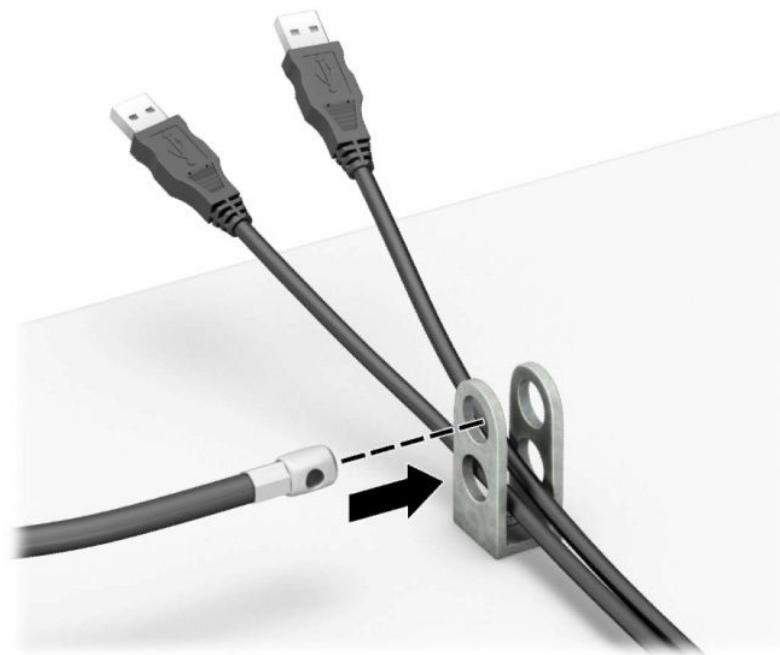
5. Passe o cabo de segurança pela guia de segurança instalada no monitor.



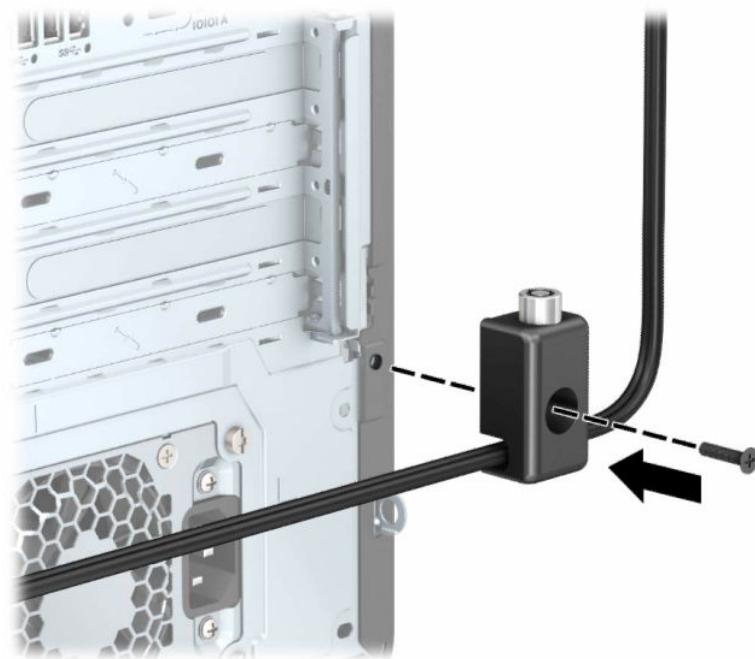
6. Afixe o gancho para cabos de acessórios a uma mesa usando o parafuso apropriado para o ambiente (1); em seguida, posicione os cabos dos acessórios na base do gancho (2). O parafuso não é fornecido.



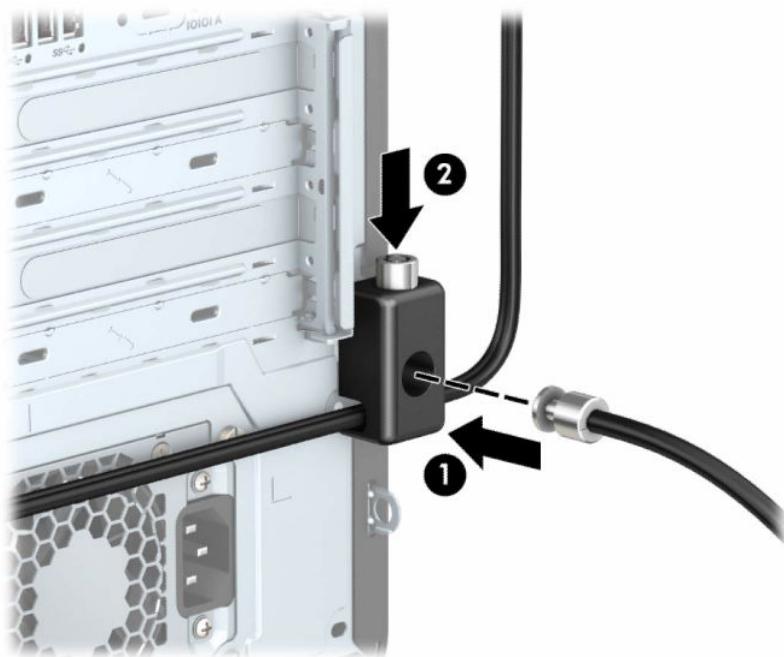
7. Passe o cabo de segurança pelos orifícios do gancho para cabos de acessórios.



8. Parafuse a trava no chassi utilizando o parafuso fornecido.



9. Insira o plugue do cabo de segurança na trava (1) e pressione o botão (2) para bloquear a trava. Utilize a chave fornecida para abrir a trava.



Quando todas as etapas tiverem sido concluídas, todos os dispositivos da sua estação de trabalho estarão seguros.

### 3 Backup, restauração e recuperação

Você pode usar as ferramentas do Windows ou o software HP para fazer backup de suas informações, criar um ponto de restauração, redefinir o computador, criar mídia de recuperação ou restaurar seu computador ao estado de fábrica. A execução desses procedimentos padrão pode devolver seu computador a um estado de bom funcionamento mais rapidamente.

-  **IMPORTANTE:** Para executar procedimentos de recuperação em um tablet, a bateria do tablet deve estar a, pelo menos, 70%, antes de se iniciar o processo de recuperação.
-  **IMPORTANTE:** Para tablets com teclado removível, conecte o tablet à base do teclado antes de iniciar qualquer processo de recuperação.

#### Backup de informações e criação de mídia de recuperação

Esses métodos de criação de mídia de recuperação e backups estão disponíveis somente em determinados produtos.

##### Utilização das ferramentas do Windows para fazer backup

A HP recomenda que você faça o backup de suas informações imediatamente após a configuração inicial. Você pode realizar esta tarefa usando o Backup do Windows localmente com uma unidade flash USB externa ou usando ferramentas online.

-  **NOTA:** Se o armazenamento do computador for de 32 GB ou menos, a Restauração do Sistema da Microsoft® fica desativada por padrão.

##### Utilização do HP Cloud Recovery Download Tool para criar mídia de recuperação (somente em determinados produtos)

Você pode usar o HP Cloud Recovery Download Tool para criar a mídia de recuperação HP em uma unidade USB flash inicializável.

Para obter mais detalhes:

- Acesse <http://www.hp.com>, pesquise o HP Cloud Recovery e, em seguida, selecione o resultado que corresponda ao tipo de computador que você possui.

-  **NOTA:** Se você não conseguir criar a mídia de recuperação, entre em contato com o suporte para obter discos de recuperação. Acesse <http://www.hp.com/support>, selecione seu país ou região e siga as instruções na tela.

-  **IMPORTANTE:** A HP recomenda que você siga o [Métodos de restauração e recuperação na página 19](#) para restaurar seu computador antes de obter e usar os discos de recuperação HP. O uso de um backup recente pode devolver sua máquina a um estado de bom funcionamento antes de usar os discos de recuperação HP. Depois que o sistema for restaurado, reinstalar todo o software do sistema operacional lançado desde a compra inicial pode ser um processo moroso.

# Restaurar e recuperar o sistema

Você tem várias ferramentas disponíveis para recuperar o seu sistema, dentro e fora do Windows, se a área de trabalho não puder ser carregada.

A HP recomenda que você tente restaurar seu sistema usando o [Métodos de restauração e recuperação na página 19](#).

## Criação de restauração do sistema

A Restauração do sistema está disponível no Windows. O software Restauração do sistema pode criar automaticamente ou manualmente pontos de restauração, ou instantâneos, dos arquivos do sistema e configurações do computador em um determinado ponto.

Quando você usa a Restauração do sistema, ela devolve seu computador ao estado do momento em que você criou o ponto de restauração. Seus arquivos pessoais e documentos não devem ser afetados.

## Métodos de restauração e recuperação

Após executar o primeiro método, teste para verificar se o problema ainda existe antes de avançar para o próximo método, que poderá ser desnecessário.

1. Execute uma Restauração do sistema da Microsoft.
2. Execute Restaurar o PC.

---

 **NOTA:** As opções **Remover tudo** e, em seguida, **Limpar totalmente a unidade** podem levar várias horas para serem concluídas e não deixar nenhuma informação em seu computador. Essa é a maneira mais segura de redefinir o computador antes de reciclá-lo.

3. Faça a recuperação utilizando a mídia de recuperação HP. Para obter mais informações, consulte [Restauração utilizando a mídia de recuperação HP na página 19](#).

Para obter mais informações sobre os dois primeiros métodos, consulte o aplicativo Obter ajuda:

- Selecione o botão **Iniciar**, selecione **Todos os aplicativos**, selecione o aplicativo **Obter ajuda** e, em seguida, insira a tarefa que deseja executar.

---

 **NOTA:** Você deve estar conectado à Internet para acessar o aplicativo Obter ajuda.

## Restauração utilizando a mídia de recuperação HP

A Mídia de recuperação HP pode ser usada para recuperar o sistema operacional e os drivers que foram instalados na fábrica. Em determinados produtos, é possível criar mídia de recuperação em uma unidade flash USB inicializável utilizando o HP Cloud Recovery Download Tool.

Para mais detalhes, consulte [Utilização do HP Cloud Recovery Download Tool para criar mídia de recuperação \(somente em determinados produtos\) na página 18](#).

---

 **NOTA:** Se você não conseguir criar a mídia de recuperação, entre em contato com o suporte para obter discos de recuperação. Acesse <http://www.hp.com/support>, selecione seu país ou região e siga as instruções na tela.

Para recuperar o seu sistema:

- Insira a mídia de recuperação HP e, em seguida, reinicie o computador.

 **NOTA:** A HP recomenda que você siga o [Métodos de restauração e recuperação na página 19](#) para restaurar seu computador antes de obter e usar os discos de recuperação HP. O uso de um backup recente pode devolver sua máquina a um estado de bom funcionamento antes de usar os discos de recuperação HP. Depois que o sistema for restaurado, reinstalar todo o software do sistema operacional lançado desde a compra inicial pode ser um processo moroso.

## Alteração da sequência de inicialização do computador

Se o computador não for reiniciado usando a mídia de recuperação da HP, você pode alterar a sequência de inicialização do computador, que é a ordem dos dispositivos listados no BIOS para informações de inicialização. Você pode selecionar uma unidade óptica ou uma unidade USB flash, dependendo da localização de sua mídia de recuperação HP.

 **IMPORTANTE:** Para tablets com teclado removível, conecte o tablet à base do teclado antes de seguir estas instruções.

Para alterar a sequência de inicialização:

1. Insira a mídia de recuperação HP.
2. Acesse o menu **Inicialização** do sistema.
  - Para computadores ou tablets com teclados acoplados, ligue ou reinicie o computador ou tablet e imediatamente pressione **esc**; em seguida, pressione **f9** para ver as opções de inicialização.
  - Para tablets sem teclados, ligue ou reinicie o tablet, rapidamente mantenha pressionado o botão de aumentar volume e selecione **f9**.  
– ou –  
Ligue ou reinicie o tablet, rapidamente mantenha pressionado o botão de diminuir volume e selecione **f9**.
3. Selecione a unidade óptica ou a unidade USB flash que deseja inicializar e siga as instruções na tela.

## Utilização do HP Sure Recover (somente em determinados produtos)

Determinados modelos de computadores estão configurados com o HP Sure Recovery, uma solução de recuperação do sistema operacional (SO) do computador incorporada ao hardware e ao software. O HP Sure Recover pode restaurar totalmente a imagem do sistema operacional HP sem o software de recuperação instalado.

Usando o HP Sure Recover, um administrador ou usuário pode restaurar o sistema e instalar:

- Versão mais recente do sistema operacional
- Drivers de dispositivo específicos da plataforma
- Aplicativos de software, no caso de uma imagem personalizada

Para acessar a documentação mais recente sobre o HP Sure Recover, acesse <http://www.hp.com/support>. Siga as instruções na tela para encontrar seu produto e localizar sua documentação.

# 4 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.

## Utilização do HP PC Hardware Diagnostics Windows (somente em determinados produtos)

O HP PC Hardware Diagnostics Windows é um utilitário baseado no Windows que permite executar testes de diagnóstico para determinar se o hardware do computador está funcionando corretamente. A ferramenta é executada dentro do sistema operacional Windows para diagnosticar falhas de hardware.

Se o HP PC Hardware Diagnostics Windows não estiver instalado em seu computador, você deve fazer baixá-lo e instalá-lo. Para baixar o HP PC Hardware Diagnostics Windows, consulte [Download do HP PC Hardware Diagnostics Windows na página 22](#).

### Uso de um código de ID da falha de hardware do HP PC Hardware Diagnostics Windows

Quando o HP PC Hardware Diagnostics Windows detecta uma falha que exige substituição do hardware, é gerado um código de ID da falha de 24 dígitos para determinados testes de componente. Para testes interativos, como teclado, mouse ou paleta de áudio e vídeo, é preciso executar etapas de solução de problemas antes de receber um ID de falha.

- Você tem várias opções após receber um ID de falha:
  - Selecione **Próximo** para abrir a página do Serviço de Automação de Eventos (EAS), onde você pode fazer o registro do caso.
  - Faça a leitura do código QR com o seu dispositivo móvel, que o leva até a página EAS, onde é possível fazer o registro do caso.
  - Selecione a caixa próxima ao ID de falha de 24 dígitos para copiar o código de falha e enviá-lo para o suporte.

### Acesso ao HP PC Hardware Diagnostics Windows

Assim que o HP PC Hardware Diagnostics Windows for instalado, é possível acessá-lo do HP Support Assistant ou do menu Iniciar.

### Acesso ao HP PC Hardware Diagnostics Windows do HP Support Assistant

Assim que o HP PC Hardware Diagnostics Windows for instalado, siga estas etapas para acessá-lo do HP Support Assistant:

1. Execute uma das seguintes tarefas:
  - Selecione o ícone **Pesquisar** na barra de tarefas, digite support na caixa de pesquisa e, em seguida, selecione o aplicativo **HP Support Assistant**.

- Selecione o ícone de ponto de interrogação na barra de tarefas.
2. Selecione **Correções e diagnósticos**.
  3. Selecione **Executar o diagnóstico de hardware** e, em seguida, selecione **Iniciar**.
  4. Quando a ferramenta abrir, selecione o tipo de teste de diagnóstico que deseja executar e depois siga as instruções na tela.



**NOTA:** Para interromper um teste de diagnóstico, selecione **Cancelar**.

## Acesso ao HP PC Hardware Diagnostics Windows pelo menu Iniciar (somente em determinados produtos)

Após instalar o HP PC Hardware Diagnostics Windows, siga estas etapas para acessá-lo no menu Iniciar:

1. Selecione o botão **Iniciar** e, em seguida, selecione **Todos os aplicativos**.
2. Selecione **HP PC Hardware Diagnostics Windows**.
3. Quando a ferramenta abrir, selecione o tipo de teste de diagnóstico que deseja executar e depois siga as instruções na tela.



**NOTA:** Para interromper um teste de diagnóstico, selecione **Cancelar**.

## Download do HP PC Hardware Diagnostics Windows

As instruções de download do HP PC Hardware Diagnostics Windows são fornecidas apenas em inglês. Você deve usar um computador com Windows para baixar essa ferramenta porque são fornecidos somente arquivos .exe.

### Download da versão mais recente do HP PC Hardware Diagnostics Windows da HP

Para baixar o HP PC Hardware Diagnostics Windows da HP, siga estas etapas:

1. Visite <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. A página inicial do HP PC Diagnostics é exibida.
2. Selecione **Baixar o HP Diagnostics Windows** e, em seguida, selecione a versão específica de diagnóstico do Windows para baixar para o seu computador ou uma unidade flash USB.

A ferramenta é baixada para o local selecionado.

### 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 área de trabalho ou selecione o ícone **Pesquisar** na barra de tarefas e digite **Microsoft Store** na caixa de pesquisa.
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.

## Download do HP Hardware Diagnostics Windows pelo nome ou número do produto (somente em determinados produtos)

É possível baixar o HP PC Hardware Diagnostics Windows pelo nome do produto ou número.

 **NOTA:** Para alguns produtos, pode ser necessário baixar o software para uma unidade USB flash usando o nome do produto ou o número.

1. Vá para <http://www.hp.com/support>.
2. Selecione **Software e drivers**, selecione o tipo de produto e, em seguida, insira o nome ou número do produto na caixa de pesquisa que é exibida.
3. Na seção **Diagnóstico**, selecione **Download** e, em seguida, siga as instruções na tela para selecionar a versão de diagnóstico do Windows a ser baixada específica para seu computador ou unidade USB flash.

A ferramenta é baixada para o local selecionado.

## Instalação do HP PC Hardware Diagnostics Windows

Para instalar o HP PC Hardware Diagnostics Windows, navegue até a pasta no seu computador ou unidade USB flash onde o arquivo .exe foi baixado, clique duas vezes no arquivo .exe e, então, siga as instruções na tela.

## Utilização do HP PC Hardware Diagnostics UEFI

A Interface de Firmware Extensível Unificada (UEFI) HP PC Hardware Diagnostics permite executar testes de diagnóstico para determinar se o hardware do computador está funcionando corretamente. A ferramenta é executada fora do sistema operacional para isolar falhas de hardware de problemas que são causados pelo sistema operacional ou por outros componentes de software.

 **NOTA:** Em alguns produtos, você deve usar um computador com Windows e uma unidade USB flash para baixar e criar o ambiente de suporte HP UEFI, pois apenas arquivos .exe são fornecidos. Para mais informações, consulte [Download do HP PC Hardware Diagnostics UEFI em uma unidade USB flash na página 24](#).

Se o seu computador não inicializar o Windows, você pode usar o HP PC Hardware Diagnostics UEFI para diagnosticar problemas de hardware.

## Uso de um código de ID da falha de hardware do HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Quando o HP PC Hardware Diagnostics UEFI detecta uma falha que requer substituição do hardware, é gerado um código de ID da falha de 24 dígitos.

Para obter assistência na resolução do problema, execute uma destas tarefas:

- Selecione **Fale com a HP**, aceite o aviso de privacidade da HP e, em seguida, use um dispositivo móvel para fazer a leitura o código de ID da falha exibido na próxima tela. A página de Suporte ao cliente HP - Central de serviços é exibida, com sua ID da falha e o número do produto automaticamente preenchidos. Siga as instruções na tela.
- Entre em contato com o suporte e forneça o código de ID da falha.

## Inicialização do HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Para iniciar o HP PC Hardware Diagnostics UEFI, siga este procedimento.

1. Ligue ou reinicie o computador e pressione rapidamente **esc**.
2. Pressione **f2**.

O BIOS procurará as ferramentas de diagnóstico em três locais, na seguinte ordem:

- a. Unidade USB flash conectada



**NOTA:** Para baixar a ferramenta HP PC Hardware Diagnostics UEFI para uma unidade USB flash, consulte [Download da versão mais recente do HP PC Hardware Diagnostics UEFI na página 25](#).

- b. Unidade de disco rígido
- c. BIOS

3. Quando a ferramenta de diagnóstico abrir, selecione o tipo de teste de diagnóstico que deseja executar e depois siga as instruções na tela.

## Inicialização do HP PC Hardware Diagnostics UEFI por meio do software HP Hotkey Support (somente em determinados produtos)

Para iniciar o HP PC Hardware Diagnostics UEFI por meio do software HP Hotkey Support, siga este procedimento.

1. No menu **Iniciar**, abra o aplicativo HP System Information ou digite Fn+Esc.
2. Na tela do HP System Information, selecione **Executar o diagnóstico do sistema**, selecione **Sim** para executar o aplicativo e, em seguida, selecione **Reiniciar**.



**IMPORTANTE:** Para evitar a perda de dados, salve seu trabalho em todos os aplicativos abertos antes de reiniciar o computador.



**NOTA:** Quando a reinicialização estiver concluída, o computador será inicializado pelo aplicativo HP PC Hardware Diagnostics UEFI. Continue com os testes de solução de problemas.

## Download do HP PC Hardware Diagnostics UEFI em uma unidade USB flash

Baixar o HP PC Hardware Diagnostics UEFI em uma unidade USB flash pode ser útil em algumas situações.

- O HP PC Hardware Diagnostics UEFI não está incluído na imagem de pré-instalação.
- O HP PC Hardware Diagnostics UEFI não está incluído na partição HP Tool.
- A unidade de disco rígido está danificada.



**NOTA:** As instruções de download do HP PC Hardware Diagnostics UEFI são fornecidas apenas em inglês e você deve usar um computador com Windows para baixar e criar o ambiente de suporte HP UEFI porque apenas arquivos .exe são fornecidos.

## Download da versão mais recente do HP PC Hardware Diagnostics UEFI

Para baixar a versão mais recente do HP PC Hardware Diagnostics UEFI para uma unidade USB flash, siga este procedimento:

1. Visite <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. A página inicial do HP PC Diagnostics é exibida.
2. Selecione **Baixar o HP Diagnostics UEFI** e, em seguida, **Executar**.

## Download do HP PC Hardware Diagnostics UEFI pelo nome do produto ou número (somente em determinados produtos)

É possível baixar o HP PC Hardware Diagnostics UEFI pelo nome ou número do produto (somente em determinados produtos) em uma unidade USB flash.



**NOTA:** Para alguns produtos, pode ser necessário baixar o software para uma unidade USB flash usando o nome do produto ou o número.

1. Acesse <http://www.hp.com/support>.
2. Insira o nome do produto ou o número, selecione seu computador e, em seguida, selecione o sistema operacional.
3. Na seção **Diagnóstico**, siga as instruções na tela para selecionar e baixar a versão do UEFI Diagnostics específica para seu computador.

## Utilização das configurações do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI (somente em determinados produtos)

O Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI é um recurso de firmware (BIOS) que faz o download do HP PC Hardware Diagnostics UEFI para o seu computador. Ele pode então executar o diagnóstico em seu computador e, em seguida, pode fazer o upload dos resultados para um servidor pré-configurado.

Para obter mais informações sobre o Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI, acesse <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags> e, em seguida, selecione **Saiba mais**.

## Download do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

O HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI também está disponível como um SoftPaq, que pode ser baixado em um servidor.

## Download da versão mais recente do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI

É possível baixar a versão mais recente do HP PC Hardware Diagnostics UEFI para uma unidade USB flash:

1. Acesse <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>. A página inicial do HP PC Diagnostics é exibida.
2. Selecione **Baixar o Remote Diagnostics** e, em seguida, **Executar**.

## Download do Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI pelo nome do produto ou número

É possível baixar o HP Remote PC Hardware Diagnostics UEFI pelo nome do produto ou número.



**NOTA:** Para alguns produtos, pode ser necessário baixar o software usando o nome do produto ou o número.

1. Vá para <http://www.hp.com/support>.
2. Selecione **Software e drivers**, selecione o tipo de produto e, em seguida, insira o nome ou número do produto na caixa de pesquisa que é exibida, selecione o seu computador e, depois, selecione o seu sistema operacional.
3. Na seção **Diagnóstico**, siga as instruções na tela para selecionar e baixar a versão do **UEFI remoto** do produto.

## 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):

- Defina um agendamento para a execução de diagnósticos sem supervisão. Você também pode iniciar os diagnósticos imediatamente no modo interativo selecionando **Executar Remote HP PC Hardware Diagnostics**.
- Defina o local do download das ferramentas de diagnóstico. Este 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.
- Defina um local para armazenar os resultados do teste. Você também pode definir o nome de usuário e a senha utilizadas para uploads.
- As informações de status exibidas sobre o diagnóstico são executadas anteriormente.

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

1. Ligue ou reinicie o computador e, quando o logotipo da HP aparecer, pressione **f10** para entrar no utilitário de configuração do computador.
2. Selecione **Advanced (Avançado)** e, em seguida, selecione **Settings (Configurações)**.
3. Faça suas seleções de personalização.
4. Selecione **Exit (Sair)** 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.

# 5 Especificações

Ao viajar com seu computador ou armazená-lo, as especificações operacionais fornecem informações úteis.

## Ambiente operacional

Use as especificações operacionais para obter informações úteis ao viajar com o computador ou armazená-lo.

**Tabela 5-1 Especificações do ambiente operacional**

Fator	Sistema métrico	Sistema dos EUA
<b>Temperatura</b>		
Em operação (gravando em disco óptico)	<b>5 °C a 35 °C</b>	41 °F a 95 °F
Fora de operação	<b>-20 °C a 60 °C</b>	-4 °F a 140 °F
<b>Umidade relativa (sem condensação)</b>		
Em operação	<b>10% a 90%</b>	10% a 90%
Fora de operação	<b>5% a 95%</b>	5% a 95%
<b>Altitude máxima (despressurizada)</b>		
Em operação	<b>-15 m a 3.048 m</b>	-50 pés a 10.000 pés
Fora de operação	<b>-15 m a 12.192 m</b>	-50 pés a 40.000 pés

# 6 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 a 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 da sujeira e dos detritos do seu computador na página 29](#) 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 29](#) para obter orientações para ajudar a evitar a propagação de bactérias e vírus nocivos.
  - Ocionalmente, limpe as aberturas de ventilação em todos os lados do computador. Fios, 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 da sujeira e dos detritos do seu computador

Veja aqui as etapas recomendadas para limpar a sujeira e os detritos do seu computador.

1. Use luvas descartáveis de látex (ou luvas de nitrila, se tiver sensibilidade ao látex) ao limpar as superfícies.
2. Desligue o dispositivo e desconecte o cabo de alimentação e outros dispositivos externos conectados. Remova eventuais baterias instaladas em itens como teclados sem fio.  
**⚠ CUIDADO:** Para evitar choques elétricos 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.
4. Limpe o exterior do produto com cuidado usando o pano umedecido.  
**⚠ IMPORTANTE:** Para evitar danos à superfície, evite panos abrasivos, toalhas e toalhas de papel.
5. Comece pelo monitor (se aplicável). Limpe cuidadosamente em uma só direção, com movimentos de cima para baixo no monitor. Finalize com os cabos flexíveis, como o cabo de alimentação, o cabo de teclado e os cabos USB.
6. Certifique-se de que as superfícies secaram por completo de forma natural antes de ligar o dispositivo após a limpeza.
7. Descarte as luvas após cada limpeza. Lave as mãos imediatamente após remover as luvas.

Consulte [Limpeza do seu computador com um desinfetante na página 29](#) para obter as instruções recomendadas para limpar as superfícies externas de alto contato do seu computador e 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 da sujeira e dos detritos do seu computador na página 29](#), 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 boriffe 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.

## 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 34](#).

## 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 conectar 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 aplicáveis e disponíveis no seu país ou região, 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.

- Envelhecimento e acessibilidade HP: Acesse <http://www.hp.com> e digite Accessibility (Acessibilidade) na caixa de pesquisa. Selecione **Office of Aging and Accessibility** (Escritório de envelhecimento e acessibilidade).

- Computadores HP: Para produtos Windows, acesse <http://www.hp.com/support>, digite Windows Accessibility Options (Opções de acessibilidade do Windows) na caixa de pesquisa **Search our knowledge** (Pesquisar em nosso conhecimento). Selecione o sistema operacional apropriado nos resultados.
- Compras da HP, periféricos para produtos da HP: Acesse <http://store.hp.com>, selecione **Shop** (Comprar) e, em seguida, selecione **Monitors** (Monitores) ou **Accessories** (Acessórios).

Se você precisar de suporte adicional com os recursos de acessibilidade em seu produto HP, consulte [Fale com o suporte na página 37](#).

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

- [Informações de acessibilidade da Microsoft \(Windows e Microsoft Office\)](#)
- [Informações de acessibilidade dos produtos Google \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)

## 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 naveabilidade)
- **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 nenhuma 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.

[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:
  - Ligue para (888) 259-5707 de segunda à sexta-feira, das 06h às 21h, Horário das montanhas.

# Índice

## A

acessibilidade 33, 34, 36, 37  
ambiente operacional 27  
atualizações 3  
avaliação de necessidades de  
acessibilidade 34

## B

backup, criação de 18  
backups 18

## C

componentes do painel frontal 4  
componentes do painel  
posterior 6  
Configurações do Remote HP PC  
Hardware Diagnostics UEFI  
personalização 26  
utilização 25  
conversão para torre 10  
cuidados com o computador 29

## D

descarga eletrostática 32  
diagnósticos 2  
documentação 2

## F

ferramentas do Windows,  
utilização 18

## H

HP PC Hardware Diagnostics UEFI  
código de ID de falha 23  
download 24  
íncio 24  
Software HP Hotkey  
Support 24  
utilização 23  
HP PC Hardware Diagnostics  
Windows  
acesso 21, 22  
código de ID de falha 21  
download 22  
instalação 23  
utilização 21

## HP Sure Recover 20

## I

informações sobre o produto 1  
instruções para operação do  
computador 28  
instruções sobre ventilação 28  
International Association of  
Accessibility Professionals  
(Associação Internacional de  
Profissionais de  
Acessibilidade) 34

## L

limpeza do computador 29  
desinfecção 29  
remoção de sujeira e  
detritos 29  
localização do número de  
identificação do produto 10  
localização do número de  
série 10

## M

métodos de restauração e  
recuperação 19  
mídia de recuperação 18  
criação através de ferramentas  
do Windows 18  
criação utilizando o HP Cloud  
Recovery Download Tool 18  
Mídia de recuperação HP  
recuperação 19

## N

normas e legislações,  
acessibilidade 35

## P

Política de tecnologia assistiva da  
HP 33  
ponto de restauração do sistema,  
criar 18  
preparação para transporte 30

## R

recuperação 18, 19  
discos 19  
mídia 19  
Unidade USB flash 19  
Recursos HP 1  
recursos, acessibilidade 36  
restauração 18  
restauração do sistema 19

## S

Seção 508 das normas de  
acessibilidade 35  
segurança  
cadeado 12  
HP Business PC Security  
Lock 12  
trava de cabo 11  
sequência de inicialização,  
alteração da 20  
suporte  
recursos gerais 1  
Recursos HP 1  
suporte ao cliente,  
acessibilidade 37

## T

TA (tecnologia assistiva)  
encontre 34  
objetivo 33  
tecnologia assistiva (TA)  
encontre 34  
objetivo 33  
travas  
cadeado 12  
HP Business PC Security  
Lock 12  
trava de cabo 11

## W

Windows  
backup 18  
mídia de recuperação 18  
ponto de restauração do  
sistema 18

À

**DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90020/2024**

**D E C L A R A Ç Ã O**

A SIMPRESS COMÉRCIO, LOCAÇÃO E SERVIÇOS LTDA., inscrita sob o CNPJ nº 07.432.517/0001-07, com sua matriz sediada na Alameda Ásia, 201 – 1º e 2º Andares - Polo Empresarial Tamboré - CEP 06543-312 - Santana de Parnaíba/SP, empresa do grupo HP Inc, esclarece para os devidos fins que os equipamentos modelos EliteDesk 800 G9 SFF, E24mv G4 e HP E24 G5 são modelos recém-lançados pela fabricante HP, sendo assim, ainda não há documentações em português nos moldes habituais.

Para fins de comprovação da plena compatibilidade do equipamento, foi juntado aos autos declaração da fabricante em português atestando o pleno atendimento a todos os itens do edital, a qual é devidamente mencionada em documento adequado enviado junto a esta diligência.

Certos de termos atendido a contento a demonstração de compatibilidade dos equipamentos ofertados, caso mesmo assim este órgão veja a necessidade de reafirmação dos pontos já afirmados pela fabricante, nos colocamos à disposição para providenciar a tradução juramentada da documentação que ainda não está nacionalizada para a qual será necessário dilação de prazo.

Atenciosamente.

Rio de Janeiro, 27 de setembro de 2024



Arthur Henrique Machado Dutra

Gerente de Contas Governo

CPF: 150.282.707-75

RG: 26.772.126-4



SIMPRESS Comércio  
Locação e Serviços LTDA.  
CNPJ 07.432.517/0001-07

Alameda Ásia, 201 - Cjto. 01 - 1º e 2º andares  
Centro Empresarial Tamboré  
Santana de Parnaíba - SP  
06543-312