伽

HP ZBook Ultra G1a 14 inch Mobile Workstation PC

Desempenho transformador de IA. Redefinindo fluxos de trabalho.



Libere um desempenho inovador para realizar fluxos de trabalho complexos de IA. Desafie o que é possível em qualquer lugar com uma elegante workstation móvel com IA, fina e eficiente em bateria. Renderize e visualize simultaneamente projetos com uso intenso de gráficos. Trabalhe com LLMs localmente com inovação. Isso é poder redefinido.

Desempenho de nível superior para desafiar o que é possível.

Enfrente fluxos de trabalho, até então inviáveis, em um notebook com um processador AMD Ryzen™ Al Max PRO.¹ Com CPU de até 16 núcleos de classe de desktop, placa de vídeo discreta integrada e memória unificada de 128 GB,² modelo e renderização 3D simultâneos.

Ultraportátil para trabalhar em qualquer lugar.

Leve fluxos de trabalho anteriormente feitos na mesa do escritório para onde você estiver, com o ZBook mais fino de todos os tempos. Atribua até 96 GB de RAM² exclusivamente à GPU para executar projetos gráficos pesados em trânsito ou trabalhe localmente com LLMs, com uma bateria de duração ultralonga.³

Workstation móvel com IA turbinada.

Os aceleradores de IA de hardware fornecem energia para impulsionar cargas de trabalho avançadas. Descarregue e execute tarefas de produtividade localmente com NPU de até 50 TOPS enquanto também lida com fluxos de trabalho profissionais novos e mais exigentes aprimorados por IA.⁴

Projetados pensando no planeta.

Na HP, nós nos preocupamos com o impacto que nossos produtos têm nas pessoas, nas comunidades e no planeta. É por isso que este dispositivo é EPEAT® Gold⁵ com Climate + e a embalagem da caixa externa é 100% de origem sustentável.⁶







HP recomenda o Windows 11 Pro for Business com Microsoft Copilot

Trabalhe em qualquer lugar sem comprometer o desempenho com o Windows 11 e a tecnologia de colaboração, segurança e conectividade da HP. Resuma e reescreva conteúdos, obtenha recomendações de conteúdo relevante e organize-se com o Microsoft Copilot.^{7,8}

AMD Ryzen™ Al Max PRO - desempenho máximo

Desbloqueie novas possibilidades com um processador AMD Ryzen™ AI Max+ PRO 395 que oferece recursos de CPU de ponta, memória unificada e poderosos gráficos certificados por ISV para alimentar fluxos de trabalho de IA exigentes.⁹

Arquitetura de memória unificada

Acelere seu fluxo de trabalho com até 128 GB de memória. A arquitetura de memória unificada permite atribuir até 96 GB de memória exclusivamente à GPU para realizar projetos 3D complexos com vários aplicativos em execução ao mesmo tempo. 10

Armazenamento extremamente rápido

Faça várias tarefas e conte com unidades externas com até $4\,\mathrm{TB}$ de armazenamento NVMe local. 11

HP Vaporforce Thermals

Mantenha a ventilação adequada com o HP Vaporforce Thermals. A câmara de vapor vaporiza o líquido e dissipa o calor de maneira eficiente para um resfriamento aprimorado para ajudar a proteger sua workstation contra superaquecimento, para que você possa lidar com as cargas de trabalho mais pesadas com poder de processamento máximo.

HP Smart Sense

O HP Smart Sense otimiza de forma inteligente o gerenciamento térmico e de energia do seu PC com base na utilização. Selecione o modo de desempenho total ao concluir tarefas exigentes para maximizar o desempenho.¹²

Monitor com certificação Eyesafe®

O monitor OLED touch certificado Eyesafe®* opcional atende aos padrões TÜV de baixa luz azul para conforto ocular sem distorcer as cores. Os monitores Eyesafe® ajudam a melhorar o conforto ocular ao trabalhar por longos períodos de tempo.¹³

HP AI Companion

Eleve suas tarefas diárias com uma coleção de ferramentas e soluções de IA que podem aumentar sua produtividade e mantê-lo trabalhando com o seu melhor desempenho.¹⁴

Poly Camera Pro

Apareça em sua melhor versão em videochamadas e ainda economize energia. Gerencie os controles de vídeo de câmeras internas e externas com o Poly Camera Pro. Agora, o enquadramento automático, o destaque, o desfoque de fundo e os fundos virtuais economizam a energia da NPU.¹⁵

Copilot+ PC

Sinta o poder de uma NPU turbinada, capaz de 50 trilhões de operações por segundo (TOPS), e acelere sua produtividade e fluxos de trabalho criativos com as exclusivas experiências de PC Copilot+ da HP.¹⁶

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.¹⁷

I

Tabela de especificações

Sistemas operacionais disponíveis	Windows 11 Pro ¹ Windows 11 Home – A HP recomenda o Windows 11 Pro for Business ¹ Windows 11 Home Single Language – A HP recomenda o Windows 11 Pro for Business ¹ Windows 11 Pro (Windows 11 Enterprise ou Windows 10 Enterprise disponível com um Contrato de licenciamento de volume) ¹ FreeDOS ² Ubuntu 24.04 LTS Red Hat Enterprise Linux 10
Família de processador ^{3,14}	Processador AMD Ryzen™ Al Max PRO
Processadores disponíveis ^{3,4,5,6,9,14}	AMD Ryzen™ AI Max+ PRO 395 (up to 5.1 GHz max boost clock, 64 MB L3 cache, 16 cores, 32 threads) with AMD Radeon™ 8060S Graphics and AMD Ryzen™ AI (50 NPU TOPS) AMD Ryzen™ AI Max PRO 385 (up to 5.0 GHz max boost clock, 64 MB L3 cache, 12 cores, 24 threads) with AMD Radeon™ 8050S Graphics and AMD Ryzen™ AI Max PRO 385 (up to 5.0 GHz max boost clock, 32 MB L3 cache, 8 cores, 16 threads) with AMD Radeon™ 8050S Graphics and AMD Ryzen™ AI (50 NPU TOPS) AMD Ryzen™ AI Max PRO 380 (up to 4.9 GHz max boost clock, 16 MB L3 cache, 6 cores, 12 threads) with AMD Radeon™ 8040S Graphics and AMD Ryzen™ AI (50 NPU TOPS)
Unidade de processamento neural	AMD Ryzen™ AI
Chipset	APU AMD integrada
Cor do produto	Meteor silver
Memória máxima	LPDDR5X-8533 MT/s sem ECC de 128 GB 12 Taxas de transferência de até 8000 MT/s.
Armazenamento interno	512 GB até 4 TB SSD PCle® Gen4 x4 NVMe™ M.2 2280 TLC ⁷
Tamanho da tela (diagonal)	14"
Display size (diagonal, metric)	35,6 cm (14 pol.)
Available Displays (Imperial)	14" diagonal, WUXGA (1920 \times 1200), UWVA, anti-glare, 400 nits, 100% sRGB 14" diagonal, 2.8K (2880 \times 1800), OLED, UWVA, touch, 48-120 Hz, BrightView, Low Blue Light, 400 nits, 100% DCI-P3
Available Displays (Metric)	35,6 cm (14 pol.) na diagonal, WUXGA (1920 x 1200), UWVA, antirreflexo, 400 nits, 100% sRGB 35,6 cm (14 pol.) na diagonal, 2,8K (2880 x 1800), OLED, UWVA, sensível ao toque, 48-120 Hz, BrightView, baixa luz azul, 400 nits, 100% DCI-P3
Gráficos disponíveis	Integrado: Placa de vídeo AMD Radeon™ 8060S Placa de vídeo AMD Radeon™ 8050S Placa de vídeo AMD Radeon™ 8040S
Áudio	Áudio Poly Studio, 4 alto-falantes estéreo integrados (1W/8 ohm por alto-falante), amplificadores discretos, 2 microfones digitais de matriz dupla integrados
Portas e conectores	Esquerda: 1 USB Type-C® com taxa de sinalização de 10 Gbps (fornecimento de energia por USB, DisplayPort™ 2.1); 1 HDMI 2,1; 1 combinação para fone de ouvido/microfone; 1 Thunderbolt™ 4 com USB Type-C® com taxa de sinalização de 40 Gbps (fornecimento de energia por USB, DisplayPort™ 2.1); Direita: 1 USB Tipo-A com taxa de sinalização de 10 Gbps (carregamento); 1 slot para trava de segurança; 1 porta Thunderbolt™ 4 com USB Type-C® com taxa de sinalização de 40 Gbps (fornecimento de energia por USB, DisplayPort™ 2.1) ¹¹

Tabela de especificações

Teclado	Teclado HP Premium - teclado com iluminação auxiliar e resistente a derramamentos
Mouse	Touchpad de precisão Microsoft com suporte para gestos; Clickpad com suporte a gestos multitoque, toques habilitados como padrão com sensor de imagem e superfície de vidro
Comunicações	WLAN: Placa sem fio MediaTek Wi-Fi 7 MT7925 (2x2) e Bluetooth® 5.4 ⁸ ; NFC Mirage WNC XRAV-1
Câmera	Câmera IR (opcional); Câmera de 5 MP ¹⁰
Software	Certificação HP UEFI BIOS nível 2,7B; HP PC Hardware Diagnostics Windows; Configurações de privacidade da HP; HP Touchpoint Customizer; HP Services Scan ²⁴ ; Compre o Microsoft Office (vendido separadamente) ²⁵ ; Battery Health Manager ³⁵ ; Assistente de Suporte HP ²⁸ ; HP Connection Optimizer ²⁶ ; HPX; Hotkey Support HP
Gestão de segurança	HP Tamper Lock (modelos selecionados) ²⁷ ; Utilitário de configuração HP TPM; HP Sure Run Gen4 ²⁹ ; HP Client Security Manager ³⁰ ; HP Sure Recover Gen4 com recurso incorporado para refazer a imagem ³⁴ ; Compatível com PC com núcleo seguro; Chip de segurança integrado TPM 2.0; Obturador d privacidade da câmera; HP Manageability Integration Kit ³¹ ; HP Sure Sense ³² ; HP Sure Start Gen6 ³³ ; Slot nano para trava de segurança; HP Image Assistant Gen4.6
Security Software Licenses	HP Wolf Pro Security Edition ⁵⁶
Fingerprint reader	Leitor de impressão digital (modelos selecionados)
Caracteristicas de gestão	HP Power Manager ²² ; HP Connect para Microsoft Endpoint Manager ²³ ; HP Manageability Integration Kit; HP Image Assistant
Alimentação	Adaptador slim USB Type-C® de 140 W
Tipo de bateria	4 células polímero, HP XL-Long Life de 74,5 Wh ³⁶
Duração da bateria	Até 14 horas e 30 minutos
Tempo de recarga da bateria	Aceita bateria HP Fast Charge: aproximadamente 50% em 30 minutos ³⁷
Dimensões	12.29 x 8.45 x 0.71 in; 31,22 x 21,46 x 1,81 cm; (As dimensões variam com a configuração)
Peso	3.46 lb; 1,57 kg; (O peso varia de acordo com a configuração e os componentes.)
Rótulos ecológicos	EPEAT® Gold com Climate+13
Sustainable impact specifications	Embalagem disponível para diversas unidades; Fonte de alimentação externa com 90% de eficiência; 60% de plástico reciclado pós-consumo; Baixo teor de halogênio17; 100% das embalagens à base de papel da HP são de fontes sustentáveis recicladas ou certificadas 38,39,40,41

Notas de rodapé de mensagens

- ¹ 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 atribuída pela AMD não representa uma medida da velocidade do clock. Recursos es software que requerem uma NPU podem exigir compra, assinatura ou habilitação de software ou provedor de plataforma, softwares de terceiros podem ter requisitos específicos de configuração ou compatibilidade. O desempenho varia de acordo com o uso, configuração e outros fatores.
- A memória é um recurso opcional que deve ser configurado na compra-
- A memoria e um recurso opcional que deve ser conigurado na compra.

 3 A duração da bateria poderá variar, dependendo do modelo, configuração, aplicativos instalados, recursos, uso, funcionalidade sem fio e configurações de gerenciamento de energia do produto. A capacidade máxima da bateria diminuirá naturalmente com o tempo e o uso. Consulte o benchmark da bateria MobileMark18 em https://bapco.com/products/mobilemark-2018/ para obter informações detalhadas.

 4 Recursos e software que precisam de uma NPU podem exigir a compra, assinatura ou habilitação de provedor de plataforma ou software, e softwares de terceiros podem ter requisitos específicos de configuração ou compatibilidade. O decompanda paterial de inferância da NPU pode a configuração a compatibilidade. O
- desempenho potencial de inferência da NPU varia de acordo com o uso, as configurações e outros fatores 5 Com base no registro US EPEAT® de acordo com a IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. O status varia de acordo Acesse www.epeat.net para obter mais informações.

 6 100% 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
- plastico reciciado.

 7 Nem todos os recursos estão disponíveis em todas as edições ou versões do Windows. Os sistemas podem exigir a atualização do BIOS e/ou a aquisição de novo hardware, drivers e/ou software para poder desfrutar de todos os benefícios das funcionalidades do Windows. O Windows 11 é atualizado automaticamente e essa opção está sempre ativada. Internet de alta velocidade e conta da Microsoft são necessárias. Podem ser cobradas tarifas do provedor de servico de internet, e requisitos adicionais podem se aplicar ao longo do tempo para atualizações. Consulte http://www.windows.com.

 8 Microsoft Copilot requer Windows 11. Alguns recursos requerem uma NPU. O momento e a disponibilidade dependerão
- da Microsoft e variam de acordo com o mercado e o dispositivo. É preciso fazer login na conta da Microsoft, Quando o Copilot não estiver disponível, a tecla Copilot fará o direcionamento para o mecanismo de busca Bing. Acesse
- Copilor nao estiver disponivei, a tecia Copilor tara o directionamento para o mecanismo de dusca bing. Acesse http://aka.ms/WindowsAlfeatures.

 ⁹ A tecnología Multicore foi desenvolvida para melhorar o desempenho de determinados softwares. Nem todos os clientes ou aplicativos serão necessariamente beneficiados pelo uso dessa tecnología. 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 atribuída pela AMD não representa uma medida da velocidade do clock. Recursos e software que requerem numeração atribuída pela MID não representa uma medida da velocidade do clock. Recursos e software que requeren uma NPU podem exigir compra, assinatura ou habilitação de software ou provedor de plataforma, e softwares de terceiros podem ter requisitos específicos de configuração ou compatibilidade. O desempenho varia de acordo com o uso, configuração e outros fatores.

 1º A memória é um recurso opcional que deve ser configurado na compra.

 1º Para discos rígidos, GB = 1 bilhão de bytes. TB = 1 trilhão de bytes. A capacidade real formatada é menor. Até 30 GB de espaço no disco do sistema (para Windows 10) são reservados para software de recuperação do sistema.

 1º O HP Smart Sense exige o Windows 10 ou superior.

 1º Recurso opcional que deve ser configurado no momento da compra.

- 14 O HP AI Companion está disponível pré-carregado em alguns PCs HP com IA da última geração ou está disponível por download na loja da Microsoft e exibe um PC HP da última geração, com Al e NPU dando suporte de 40 a 60 TOPS e necessita do Windows 11. A execução exige a configuração de conta em até 30 dias da inicialização do PC ou da inscrição por meio do aplicativo HP Al Companion. Alguns recursos exigem o carregamento de dados locais do cliente. Cinco (5) bibliotecas compatíveis, cada uma com 100 MB de limite; os arquivos compatíveis podem variar entre pdf, txt edory.

Suporte somente para Web.

- e doc...

 15 E preciso ter o SO Windows.

 16 Em alguns dispositivos, as experiências de PC Copilot+ exigem atualizações gratuitas disponíveis a partir do final deste ano e que continuam até 2025. O período varia de acordo com o dispositivo e a região. Consulte aka.ms/copilotpluspcs . ¹⁷ 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 conhecer os recursos de segurança incluídos

Notas de rodapé das especificações técnicas

- 1 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
- ³ A tecnología multi-core foi desenvolvida para melhorar o desempenho de determinados produtos de software. Nem todos os clientes ou aplicativos serão necessariamente beneficiados com o 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 atribuída pela AMD não representa uma medida da velocidade de clock.

 4 O desempenho de frequência do clock impulsionado máximo varia de acordo com o hardware, o software e a
- configuração geral do sistema
- O desempenho de frequência AMD Max Burst varia conforme o hardware, o software e a configuração geral do
- ⁶ A velocidade do processador define o modo de desempenho máximo; os processadores funcionarão em velocidades
- menores, no modo de otimização de bateria.

 7 Para unidades de armazenamento, GB = 1 bilhão de bytes. TB = 1 trilhão de bytes. A capacidade real formatada é menor. Até 35 GB (para Windows) são reservados para o software de recuperação do sistema

- 8 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 (802.118E) exige um sistema operacional Windows 11 compatível, processador compatível e roteador Wi-Fi 7 adquirido separadamente para dar suporte à compatibilidade reversa com as especificações 802.11 anteriores. Disponível em países onde há compatibilidade com Wi-Fi 7. A especificação para 802.118E é uma especificação provisória, não final. Se a especificação final for diferente da provisória, capacidade do dispositivo de se comunicar com outros dispositivos 802.118E poder se refetada.
 9 De acordo com a política de suporte da Microsoft, a HP não oferece suporte aos sistemas operacionais Windows 8 ou Windows 7 em produtos configurados com processadores intel a AMD de 78 energão e posteriores, pem fomere drivers Windows 7 em produtos configurados com processadores Intel e AMD de 7ª geração e posteriores, nem fornece drivers
- para Windows 8 ou Windows 7 em http://www.support.hp.com.

 10 Conteúdo em alta definição necessário para visualizar imagens em alta definição.
- ¹¹ A velocidade máxima de 40 Gbps do Thunderbolt™ 4 e USB4™ será dividida entre os diferentes fluxos de trabalho de
- Memória soldada. Suporte para memória de canal duplo.
 Com base no registro de EPEAT® EUA de acordo com IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. O status varia de acordo com o país.
- Acesse www.epeat.net para obter mais informações. ¹⁴ Recursos e software que precisam de uma NPU podem exigir a compra, assinatura ou habilitação de provedor c plataforma ou software, e softwares de terceiros podem ter requisitos específicos de configuração ou compatibilidade. O desempenho potencial de inferência da NPU varia de acordo com o uso, as configurações e outros fatores.

 22 Gerencie e monitore o desempenho e a condição da bateria e personalize as opções de carregamento com o painel
- ²⁴ Gerencie e monitore o desempenho e a condição da bateria e personalize as opções de carregamento com o painel do HP Power Manager fácil de Usar.
 ²³ O HP Connect para Microsoft Endpoint Manager está disponível no Azure Market Place para PCs HP Pro, Elite, Z e de PCs POS gerenciados com o Microsoft Endpoint Manager necessária e vendida separadamente. É necessária conexão de rede. O HP Sure Admin requer o Vindows 10 ou superior e HP BIOS.
 ²⁴ O HP Services Scan é fornecido com o Windows Update em produtos selectionados e verificará a licença de cada dispositivo de hardware para determinar se um servico habilitado pelo HP TechPulse foi comprado para baixar automaticamente o software aplicável. HP TechPulse é uma plataforma de telemetria e análise que fornece dados fundamentais sobre dispositivos e aplicativos. Para saber todos os requisitos de sistema ou para desativar esse recurso,

- talidanientais soute disposituos e apincativos. Parla aducti duodo de lequisitos de aistenia do para desatival esse fectualo, acesse hittp://www.hpdaas.com/requirements. Não aplicável na China.

 2º O Microsoft Office é vendido separadamente e exige acesso à Internet para ativação.

 2º O HP Connection Optimizer requer Windows 10,

 2º O HP Pamper Lock é um recurso opcional que deve ser configurado de fábrica e requer uma senha de supervisor para
- Assistente de Suporte HP Requer Windows e acesso à Internet
- *A Assistente de Suporre пи нееquer williuows е асезъи а пъстът.
 ³⁰ O HP Sure Run está disponível em alguns PCs HP е «кіде o Windows 10 e superior.
 ³⁰ O HP Client Security Manager Gen7 exige o Windows e está disponível para computadores HP Pro e Elite
- 31 O Kit de integração de gerenciamento HP pode ser baixado em http://www.hp.com/go/clientmanagement .
 32 O HP Sure Sense está disponível em PCs HP selecionados com SO Windows 10 Pro, Windows 10 Enterprise, Windows
- 11 Pro ou Windows 11 Enterprise.

 45 O HP Sure Start está disponível em determinados PCs HP e exige o Windows 10 e superior.

 45 O HP Sure Recover está disponível em determinados PCs HP e exige o Windows 10 e superior.

 46 O HP Sure Recover está disponível em determinados PCs HP e exige o Windows 10 ou Windows 11 e uma conexão de rede aberta. Você deve fazer backup dos arquivos importantes, dados, fotos, vídeos etc. antes de usar o HP Sure Recover para evitar perda de dados. A recuperação com base em rede usando Wi-Fi está disponível somente em alguns
- ¹⁵ Dependendo da versão disponível para o seu dispositivo e da configuração selecionada, o HP Battery Health Managei 3º Dependendo da versão disponível para o seu dispositivo e da configuração selecionada, o HP Battery Health Manager (BHM) usará mu conjunto exclusivo de algoritmos para otimizar a integridade da bateria durante sua vida útil. Os novos notebooks comerciais vêm equipados com o BHM definido como padrão "Deixar a HP gerenciar a integridade da minha bateria". Esta configuração reduzirá a capacidade de carga ao longo do tempo para otimizar a integridade da bateria e mitigar fatores que podem acelerar sua degradação. Como resultado desta redução, o tempo de execução da bateria irá diminuir ao longo do tempo à medida que a capacidade de carga disponível é reduzida. A HP pode, a qualquer momento, atualizar o HP Battery Health Manager para melhorar as definições, a funcionalidade e o desempenho disponível de reduzida. Por podutos reconsidarios padas por condente reconsidarios a consideração. disponíveis. Os produtos recondicionados podem ter configurações padrão personalizadas para otimizar a experiência do usuário. Para obter informações adicionais sobre como atualizar ou modificar as definições do HP Battery Health
- Manager, acesse HP.COM/SUPPORT/BATTERY

 3º Para baterias novas, os watts-hora (Wh) reais da bateria podem diferir da capacidade projetada e podem ter uma capacidade de carga total que difere em até 10, o que é comum para baterias de inde litica. A capacidade da bateria diminui naturalmente com o tempo e com o uso, dependendo de vários fatores, como as configurações de gerenciamento da integridade da bateria, tempo de armazenamento, temperatura, ambiente, aplicativos carregados, recurso, configuração do sistema e configurações de energia. Para esta de 50% em 30 minutos configurações de energia.
- adaptador de energia fornecido com o notebook. Adaptador de alimentação mínimo de 65 watts necessário para adaptador de energia fornecido com o notebook. Adaptador de alimentação minimo de 50 watts necessário para capacidades de capacidades de bateria de até 56 Wh. Adaptador de alimentação mínimo de 100 watts necessário para capacidades de bateria entre 56 Wh e 83 Wh. Adaptador de alimentação mínimo de 120 watts necessário para capacidades de bateria entre 83 Wh e 100 Wh. Após a carga atingir 90% da capacidade, a velocidade de carregamento voltará ao normal. O tempo de carregamento pode variar em +/- 10% devido à tolerância do sistema.

 38 Fontes de alimentação externas, módulos WWAN, cabos de alimentação, cabos e periféricos excluídos. Peças de
- manutenção obtidas após a compra podem não ter baixo teor de halogênio.
- A porcentagem de plástico retirado do oceano contido em cada componente varia de acordo com o produto
- ⁴⁰ A porcentagem de conteúdo de plástico reciciado é baseada na definição estabelecida no padrão IEEE 1680.1-2018
 ⁴¹ As embladagens HP à base de papel e fibra para PCs, monitores, impressoras domésticas e de escribida es experiencia de superior de superior de superior de para PCs.
 ⁴⁰ As embladagens pelos formecedores como recicladas ou certificadas, com um mínimo de 97% em volume verificado pela
- HP. Embalagem é a caixa que vem com o produto e todos os materiais dentro dela. As embalagens para sistemas pessoais, acessórios e peças de reposição não estão incluídas.

 **SO HP Wolf Security for Business exige o Windows 10, 11 Pro ou superior, inclui vários recursos de segurança da HP e está disponível em produtos HP Pro, Elite, RPOS e Workstation. Consulte os detalhes do produto para conhecer os recursos de segurança incluídos

Receba atualizações hp.com/go/getupdated

© Copyright 2025 HP Development Company, L.P. As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso. As únicas garantias de produtos e serviços da HP são aquelas estabelecidas nas declarações de garantia advespressas que acompanham tais produtos e serviços. Nada aqui contido deve ser interpretado como uma garantia addicional. A HP não se responsabiliza por omissões, erros técnicos ou erros editoriais contidos neste documento.

Intel, Core, Optane, Celeron, Pentium, Iris, XMM e Thunderbolt são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países. AMD, Ryzen, Athlon e Radeon são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth é uma marca comercial do respectivo Estados Unidos e em outros países. AMD, Kyzen, Artinn e Radeon são marcas comerciais do a Advanced Micro Devices, inc. Bildectoron e uma marca comerciai do respectivo proprietário e é utilizada pela HP Inc. sob licença. NVIDIA e GeForce 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 registradas 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. McAfee e McAfee LiveSafe são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da McAfee LLC nos Estados Unidos e em outros países. ENERGY STAR é uma marca comerciai registrada da Agência de Proteção Ambiental dos EUA. Todas as outras marcas comerciais são de propriedade de seus respectivos detentores.